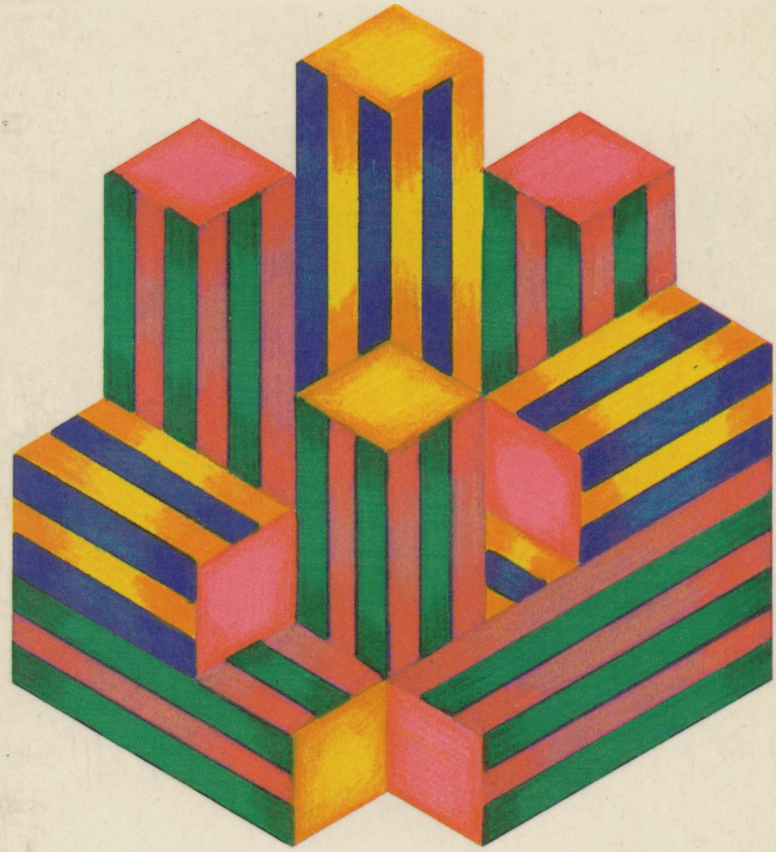
Angus Maddison

LAS FASES DEL DESARROLLO CAPITALISTA

Una historia económica cuantitativa



El Colegio de México / Fondo de Cultura Económica

DONATIVO
SHEILA URQUIDI

LAS FASES DEL DESARROLLO CAPITALISTA
UNA HISTORIA ECONÓMICA CUANTITATIVA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

LAS FASES DEL DESARROLLO CAPITALISTA

UNA HISTORIA ECONÓMICA CUANTITATIVA

Angus Maddison

Traducción de Manuel F. Chavarría
Revisada por Cecily Quintanilla

EL COLEGIO DE MÉXICO
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

Primera edición en inglés, 1982
Primera edición en español, 1986
Título original:
Phases of Capitalist Development
© 1982, Angus Maddison
Publicado por Oxford University Press, Nueva York

D.R.© 1986, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, S.A. DE C.V.
Av. de la Universidad 975; 03100 México, D.F.

ISBN 968-12-0333-X

Impreso en México / *Printed in Mexico*

ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS 9

INTRODUCCIÓN 11

1. LAS ÉPOCAS ECONÓMICAS Y SU INTERPRETACIÓN 15
Agrarismo progresivo 17
Capitalismo mercantil 25
Capitalismo 28

2. CAMBIOS DE LIDERAZGO ECONÓMICO, 1700-1980 43
El caso neerlandés 43
El caso británico 50
El caso de Estados Unidos 55

3. CARACTERÍSTICAS DE LARGO PLAZO DEL DESARROLLO CAPITALISTA 61
Los recursos naturales: ¿una limitación? 65
La oferta de mano de obra 68
El capital 72
Progreso técnico 75
Economías de especialización y de escala 78

4. FASES DEL DESARROLLO EN LA ÉPOCA CAPITALISTA 85
Análisis de ciclos 86
Análisis de ondas largas 88
Fases del crecimiento 111

5. FASES DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD 125
Factores que influyen en el crecimiento de la productividad 128
Resumen y conclusiones 158

6. EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS EN EL DESEMPEÑO ECONÓMICO: UNA EVALUACIÓN A LA LUZ DE LA EXPERIENCIA DESDE 1950 161
Características de la "Edad de Oro" (1950-1973) 162
Promoción gubernamental del sostenimiento de la demanda interna 164
El derrumbamiento del sistema de la "Edad de Oro" 173

APÉNDICES 199

ÍNDICE DE CUADROS 327

RECONOCIMIENTOS

Agradezco a las siguientes personas sus comentarios críticos sobre varias versiones del texto: Moses Abramovitz, J.W. Drukker, Roland Granier, Jan Kregel, Simon Kuipers, sir Arthur Lewis, John Martin, Jan Pen, J.C. Riley, C.G.M. Sterks, A. Thirlwall, Jan de Vries y Robert Wuliger.

Expertos en estadística de muchos países, así como algunos que colaboran en organismos internacionales me brindaron su valioso apoyo en la revisión de los cálculos estadísticos. Reconozco especialmente a Derek Blades, John Evans, Leila Pathirane, Constantin Poulakis y Rita Varley de la OCDE, a Jerry Mark y Constance Sorrentino del US Bureau of Labor Statistics, a Tom Griffin del CSO en Londres, y a Anton Kausel y Riita Hjerppe por haberme ayudado a hacer los cálculos sobre Austria y Finlandia.

Algunas de las ideas que he desarrollado en el presente libro ya fueron publicadas en una primera versión. También deseo expresar mi agradecimiento a Luigi Ceriani, quien publicó cuatro de mis artículos en la *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* en septiembre de 1972, junio de 1977, marzo de 1979 y septiembre de 1980. Otras partes de este trabajo aparecieron en *Kyklos*, 1979; en W. Beckerman (comp.), *Slow Growth in Britain*, Clarendon Press, Oxford, 1979 y en R.C.O. Matthews (comp.), *Economic Growth and Resources*, Macmillan, Londres, 1980.

Tuve la fortuna de contar con el apoyo de Harry van Ooststroom, Dirk Stelder y Rita Varley, quienes realizaron investigaciones que fueron muy útiles en la preparación del presente estudio y con la ayuda de mi esposa, Penny Maddison, quien mecanografió los borradores y la versión final del manuscrito.

INTRODUCCIÓN

En un estudio anterior, del año 1964, traté de explicar por qué los países capitalistas avanzados habían progresado tan rápidamente en el periodo de postguerra.[1] Ahora me propongo encontrar las razones del agudo deterioro que ha habido en el desempeño económico después de 1973. El análisis es de nuevo histórico y comparativo; la prueba, cuantitativa y sobre todo macroeconómica. En realidad, resultó difícil diagnosticar de manera satisfactoria la fase más reciente sin tratar asimismo de identificar e interpretar de nuevo las fases precedentes. Ello me llevó, por lo tanto, a examinar la época capitalista en su totalidad —es decir, el desempeño económico de 16 países en el lapso de 16 decenios transcurridos a partir de 1820— y a hacer una comparación gruesa de los logros alcanzados con los de épocas anteriores.

El capítulo 1 presenta mi interpretación de las fuerzas dinámicas del desarrollo capitalista, las compara con las condiciones de otras épocas e incluye un comentario crítico sobre las teorías de Ricardo, Marx y Schumpeter, quienes también formularon una visión amplia del proceso capitalista. El capítulo 3 ofrece pruebas cuantitativas más detalladas para respaldar el diagnóstico.

La dicotomía entre países adelantados y países seguidores es fundamental para la comprensión de la naturaleza del progreso técnico y su difusión. El potencial económico fundamental de estos países en su conjunto está ligado fuertemente a los logros del país que haga cabeza en materia de productividad. Por eso, el capítulo 2 analiza las características de los tres países más adelantados que se sucedieron a partir de 1700: los Países Bajos, el Reino Unido y Estados Unidos. Estados Unidos ha hecho cabeza más dinámicamente que el Reino Unido y ha hecho avanzar la frontera técnica a paso más rápido. Actualmente varios países europeos se aproximaron mucho a los niveles de productividad

[1] Véase A. Maddison, *Economic Growth in the West*, Allen & Unwin, Londres; Norton, Nueva York.

estadunidenses, por lo que parece inminente un cambio histórico en la naturaleza del liderazgo técnico. Si se produce liderazgo colectivo, bien podría haber aceleración en el ritmo del cambio técnico por venir.

En realidad, el desempeño medio de estos países no ha sido una simple reproducción del alcanzado en los países adelantados. De lo contrario, habría habido sólo dos fases: una, en que el resto de los países hubiera seguido el ritmo británico hasta 1890, y luego la otra, ajustada al ritmo más rápido de Estados Unidos a partir de ese momento. En efecto, ha habido cuatro fases principales desde 1820, porque el crecimiento ha sido tanto obstaculizado como aguijoneado por los acontecimientos políticos y los cambios de política económica. El capítulo 4 presenta mi análisis de estas fases, juntamente con las explicaciones distintas dadas por otros autores que han tratado de identificar ondas largas en el ritmo del desarrollo capitalista. En mi explicación del fenómeno de las fases, los accidentes históricos —las "sacudidas del sistema"— son importantes, y también se hace hincapié en el papel de la política económica. Yo rechazo la noción de Kondratieff de un ritmo regular y los argumentos de Schumpeter acerca del papel causal de las ondas o racimos de innovación.

El capítulo 5 es una interpretación detallada de los factores subyacentes que determinan el crecimiento de la productividad del país más avanzado y de las fluctuaciones bastante grandes de la productividad de los países seguidores.

El capítulo 6 ilustra el efecto de la política en los resultados económicos. Se concentra en el diagnóstico más bien que en la receta, porque la mezcla óptima de política económica no constituye un simple problema tecnocrático. Hay conflictos inevitables entre los grupos sociales y los objetivos de la política, sobre todo en periodos como el decenio 1970-1979, cuando las instituciones clave, las actitudes y el equilibrio del poder económico estaban cambiando.

El presente examen se propone a la vez iluminar las cuestiones económicas corrientes en los países capitalistas avanzados y contribuir a su historia económica colectiva. En lo que toca a historia económica, el estudio adopta las posiciones siguientes:

a) Rechaza en general las interpretaciones que insisten en las limitaciones naturales al crecimiento, más bien que en las circunstancias que impiden la innovación. Ataca en particular el enfoque maltusiano de Le Roy Ladurie y Abel de evolución económica europea en los siglos XVI y XVII.

b) Rechaza la hipótesis de Rostow de que hay una larga serie de despegues escalonados en el desarrollo económico de dichos países en el curso del siglo XIX. Con las excepciones del Japón y, posiblemente, Italia, la aceleración del crecimiento después de 1820 fue bastante general en estos países.

c) Aboga por un empleo mayor de mediciones macroeconómicas de los resultados y de la fluctuabilidad cíclica, por gruesas que ellas puedan ser, en vez del abundante uso tradicional de indicadores parciales de movimientos del sector industrial o de los precios.

Los apéndices ofrecen las pruebas cuantitativas de mi propio análisis. Siempre que me ha sido posible he dado estimaciones comparables para los 16 países y he indicado los procedimientos y fuentes con algún detalle, de manera que puedan servir también como instrumento de trabajo para quienes quieran desarrollar mediciones o periodizaciones distintas. He tratado de emplear las mejores y más recientes fuentes disponibles para hacer estos cálculos, que dependen en muy alto grado de la obra de otros académicos, de gobiernos y de organismos internacionales. No obstante, la historia económica cuantitativa está aún en la flor de su juventud, y muchas de sus estimaciones, en particular las relativas al periodo anterior a 1870, estarán sujetas inevitablemente a revisión. Una de las virtudes del enfoque comparativo consiste en que ilumina y estimula al mismo tiempo. Ayuda a demostrar cuáles son las lagunas importantes de datos y muestra cómo se las ha llenado en otros países.

1. LAS ÉPOCAS ECONÓMICAS Y SU INTERPRETACIÓN

Este estudio se refiere sobre todo al desempeño económico de los países capitalistas avanzados a partir de 1820. El producto total de los 16 países aquí considerados ha aumentado 60 veces en los últimos 160 años, su población ha crecido más de cuatro veces y su producto per cápita se ha multiplicado por 13. Las horas de trabajo anual se redujeron de 3 000 a menos de 1 700, lo cual significa que la productividad del trabajo se incrementó unas 20 veces. La esperanza de vida se duplicó al pasar de 35 a más de 70 años. Llamo a esto la "época capitalista", porque su motor principal de crecimiento ha sido la aceleración del progreso técnico, siendo la formación de capital el instrumento principal por medio del cual se explotó dicho progreso para aumentar la producción.

La naturaleza del desempeño capitalista y las razones de su vigor pueden entenderse con mayor claridad si contrastamos sus fuerzas motrices con las de épocas precedentes.

El sencillo esquema del cuadro 1.1 divide la experiencia económica pasada en seis épocas históricas y muestra los determinantes principales del desempeño económico en cada una de ellas. Es una secuencia evolucionaria en que los tres factores de la producción (recursos naturales, trabajo y capital) se han ampliado como resultado del progreso técnico y de la educación y en que la eficiencia en la asignación de los recursos se ha mejorado mediante la división del trabajo. De cuando en cuando, algunos países han aumentado su ingreso despojando a otros, y este procedimiento en detrimento del prójimo ha sido objeto de diferentes grados de refinamiento.

Con excepción del Japón, todos los países industriales avanzados son europeos o retoños de Europa (como Australia, Canadá y Estados Unidos), de suerte que este examen de las épocas económicas se circunscribe a las condiciones europeas. Durante los últimos 1 500 años los países europeos han atravesado por cuatro épocas: el "agrarismo" (del año 500 al 1500), el "agrarismo progresivo" (del año 1500 al 1700),

CUADRO 1.1

Determinantes del potencial de producción en seis épocas económicas

Épocas	*Producción en función de*
1) Pre-agraria (caza, pesca, recolección)	(N, L)
2) Agrarismo	(N′, L′, K)
3) Imperialismo antiguo	(N′, L″, K*) + p
Vuelta al agrarismo	(N′, L′, K)
4) Agrarismo progresivo	(N′, L′, K′)
5) Capitalismo mercantil	$(N', L'', K'')^s + p'$
6) Capitalismo	$(N'', L''', K''')^s + p''$

N = recursos naturales.
N′ = recursos naturales apropiados y conservados.
N″ = recursos naturales desarrollados y aumentados.
L = trabajo bruto, no calificado.
L′ = fuerza de trabajo con mínima destreza; élite orientada defensivamente, con poca probabilidad de generar o absorber nueva tecnología.
L″ = trabajadores ordinarios con mínima destreza más una élite burocrático-militar eficiente.
L‴ = fuerza de trabajo dotada de educación formal y adiestramiento en el empleo, más una élite burocrático-militar eficiente.
K = acervo moderado de capital de trabajo, inversión suficiente para encargarse de la sustitución y la ampliación (provisión de acervo para trabajadores adicionales).
K* = igual que K, pero con mayor inversión en caminos y servicios públicos urbanos.
K′ = igual que K, con expansión muy gradual de capital fijo per cápita (intensificación).
K″ = igual que K′, pero la intensificación de capital es más importante.
K‴ = acervo moderado de capital de trabajo, complementado por un acervo mucho más grande de capital fijo. La inversión en todos los tipos de capital (sustitución, ampliación e intensificación) es un medio principal de trasmisión del progreso técnico. Progreso técnico tangible y percibido por comparación con K′ y K″, en donde estaba presente pero imperceptible.
s = economías de escala y especialización.
p = despojo (levas no compensadas de productos y trabajadores en áreas colonizadas).
p′ = despojo aumentado o remplazado por comercio monopolista.
p″ = despojo residual o negativo.

el "capitalismo mercantil" (del año 1700 al 1820), y el "capitalismo" (del año 1820 al 1980).

Ese ordenamiento de las épocas por categorías trata de ser una sim-

ple descripción de la evolución progresiva de las principales fuerzas materiales que determinan el potencial de producción. No tiene por objeto describir formas específicas de propiedad, relaciones de clase o modos de explotación que aparecen tan ampliamente en las presentaciones marxistas de las etapas de crecimiento.[1] Está expuesta en un amplio orden cronológico de la evolución del potencial de producción; pero no todos los países han seguido todas estas etapas en sucesión regular. Algunas se han saltado una época, ha habido casos de retroceso y, a veces, se ha presentado la coexistencia de países cuyas economías funcionaban a niveles diferentes.

Por último, debe notarse que al llamar a la cuarta época del cuadro "agrarismo progresivo" no se quiere decir que éste fuera exclusivamente rural y que se refiriera sólo a la agricultura, sino que tal era el caso predominante.

En términos de amplitudes características, las tendencias a largo plazo del desempeño económico de las últimas cuatro épocas se comparan en el cuadro 1.2.

CUADRO 1.2

Características de desempeño en cuatro épocas (Tasas medias geométricas de crecimiento anual)

	Población	*PIB per cápita*	*PIB*
Agrarismo 500-1500	0.1	0.0	0.1
Agrarismo progresivo 1500-1700	0.2	0.1	0.3
Capitalismo mercantil 1700-1820	0.4	0.2	0.6
Capitalismo 1820-1980	0.9	1.6	2.5

FUENTE: La población de 500-1500 se tomó de J. C. Russell, "Population in Europe 500-1500", *Fontana Economic History of Europe*, vol. 1, Collins, Londres, 1972, p. 36; para las otras épocas se tomó del apéndice B que aparece adelante. El ingreso per cápita para 1500-1700 se calculó como se indica en el texto; el de 1700-1980 se tomó del apéndice A que aparece adelante.

AGRARISMO PROGRESIVO

Después de la caída del Imperio Romano y de su sistema de comunicaciones, Europa recayó en el agrarismo. Durante un milenio hubo poco progreso neto en cuanto a población y nulo en ingreso per cápita. Dentro

[1] Para una estimación crítica de éstos, véase Karl Marx, *Pre-Capitalist Economic Formations*, por E. Hobsbawm, Lawrence and Wishart, Londres, 1964. Para un crítica no marxista de las "etapas" de crecimiento, ver *Theories of Economic Growth*, por B. F. Hoselitz, compilador, Free Press, Nueva York, 1960. *The Stages of Economic Growth*, por W. W. Rostow, Cambridge, 1962, se considera más adelante en el capítulo 4.

de esta situación de estancamiento general hubo fluctuaciones considerables. La población experimentó dos grandes descensos, con las recuperaciones consiguientes. La primera baja demográfica ocurrió después de la caída del Imperio con una ola de enfermedades epidémicas en los siglos VI y VII, y la otra en el siglo XIV después de la peste bubónica, conocida como la muerte negra. Hay algunas pruebas de que cuando la población mermó después de esas catástrofes demográficas, el nivel de vida subió transitoriamente, porque durante varios decenios hubo más tierra disponible per cápita. Por eso las fluctuaciones demográficas y del nivel de vida fueron de carácter inverso, lo que significa que la tendencia de la producción fue quizá más regular que la de cualquiera de sus componentes.[2]

La tasa de progreso durante 1500-1700 fue también muy pobre si se juzga conforme a los actuales patrones, pero sin duda mejor que la del milenio anterior. Ya no ocurrieron retrocesos demográficos de la escala de la muerte negra, aunque el ritmo de crecimiento de la población era un pobre reptar, no obstante la elevada fecundidad. La producción per cápita aumentó a un ritmo demasiado lento para que lo percibieran los contemporáneos. Sin embargo, la población de Europa creció en un tercio durante aquellos dos siglos; es posible que la producción per cápita haya aumentado en un cuarto, y la producción total en aproximadamente dos tercios (lo cual entraña un ingreso medio per cápita de alrededor de 215 dólares en 1500 y 265 dólares en 1700). La productividad creció menos que el ingreso per cápita porque la mayor producción requirió jornadas de trabajo más largas.

La interpretación anterior de la situación prevaleciente durante la época del agrarismo progresivo es algo más cautelosa que la de analistas tales como Kuznets y Landes, quienes han deducido que la tendencia a largo plazo de los niveles de vida y la productividad europeos fue positiva entre 1500 y 1700, y acaso durante varios siglos precedentes.[3]

[2] Véase E. H. Phelps Brown y S. V. Hopkins, "Seven Centuries of the Prices of Consumables, Compared with Builders' Wagerates", *Economica*, noviembre de 1956, p. 32, para prueba de las fluctuaciones en salarios reales en un grupo limitado de trabajadores en el sur de Inglaterra, de 1264 a 1954. Estas fluctuaciones de Phelps Brown son citadas a veces como si fuera probable que hubieran sido características de las fluctuaciones del patrón de vida para la economía en su conjunto, pero son demasiado grandes para que eso sea ni remotamente probable.

[3] Véase S. Kuznets, *Population, Capital and Growth*, Heinemann, Londres, 1974. En las pp. 139 y 167 se sugiere una tasa de crecimiento en Europa de 0.2% anual para el ingreso per cápita, de 1500 a 1750. D. S. Landes, *The Unbound Prometheus*, Cambridge, 1969, p. 14, sugiere que del año 1000 al siglo XVIII el ingreso real per cápita europeo puede haberse triplicado. Tanto Landes como Kuznets suponen un crecimiento más rápido que yo; pero creo que ellos otorgan demasiado peso a la experiencia británica, la cual quizá fue más favorable al crecimiento que en otras partes. C. M. Cipolla, *Before the Industrial Revolution: European Society and Economy, 1000-1700*, Norton, Nueva York, 1976, también indica una tendencia lenta pero ascendente de largo plazo.

Mas ella representa un criterio más dinámico que el de historiadores como Le Roy Ladurie y Abel, quienes por ser discípulos de Malthus, se forman una opinión más sombría del desempeño económico en este periodo.

Thomas Malthus (1766-1834) publicó en 1798 por vez primera sus opiniones sobre los factores determinantes de la economía. Expuso la situación general de la humanidad como una en que la presión demográfica ejercía tales tensiones sobre la capacidad de los recursos naturales para producir subsistencias, que el equilibrio sólo se alcanzaría por medio de varias catástrofes —tales como la hambruna, la enfermedad y las guerras— que originaban mortalidad prematura en gran escala y que él llamaba frenos "positivos". Más tarde propuso la introducción de frenos "preventivos", tales como la abstinencia sexual, como forma única de evitar dichas calamidades.

La influencia de Malthus ha sido fuerte y persistente debido, en parte, a la elocuencia poderosa con que él formuló en un principio su simple argumentación. Por eso, aunque nadie consideraría su teoría como vá-

CUADRO 1.3

Población, 1500-1979
(Miles de personas)

	1500	*1700*	*1820*	*1979*	*Coeficiente de multiplicación 1820-1979*
Alemania	12 000	15 000	24 905	61 359	2
Australia	0	0	33	14 417	437
Austria	1 420	2 100	3 189	7 506	2
Bélgica	1 500	2 000	3 518	9 849	3
Canadá	0	15	640	23 691	37
Dinamarca	600	700	1 097	5 117	5
Estados Unidos	0	251	9 618	220 584	23
Finlandia	150	250	1 169	4 764	4
Francia	16 400	21 120	30 698	53 478	2
Italia	10 500	13 300	19 000	56 518	3
Japón	15 800	26 800	28 900	115 880	4
Noruega	300	500	970	4 074	4
Países Bajos	950	1 900	2 344	14 030	6
Reino Unido	4 400	9 273	20 686	55 952	3
Suecia	550	1 260	2 574	8 296	3
Suiza	800	1 200	1 829	6 348	3
Total	65 370	95 669	151 170	661 863	4

FUENTE: Apéndice B; las cifras de 1500-1820 para Australia, Canadá y Estados Unidos excluyen las poblaciones indígenas.

CUADRO 1.4

Producto interno bruto per cápita 1700-1979
(Dólares americanos a precios de 1970)

	1700	*1820*	*1870*	*1950*	*1979*	*Coeficiente de multiplicación 1820-1979*
Alemania		310	535	1 374	4 946	16
Australia		(n.d.)	1 393	2 368	4 466	(n.d.)
Austria		400	573	1 140	4 255	11
Bélgica		354	925	1 874	4 986	14
Canadá		(n.d.)	619	2 401	5 361	(n.d.)
Dinamarca		363	572	1 922	4 483	12
Estados Unidos		372	764	3 211	6 055	16
Finlandia		(n.d.)	384	1 469	4 287	(n.d.)
Francia	275[a]	377	627	1 693	4 981	13
Italia		(n.d.)	593	1 085	3 577	(n.d.)
Japón		251	251	585	4 419	18
Noruega		294	489	1 868	4 760	16
Países Bajos	440	400	831	1 773	4 396	11
Reino Unido	288	454	972	2 094	3 981	9
Suecia		307	415	2 219	4 908	16
Suiza		333	786	2 262	4 491	13
Media aritmética		351	671	1 834	4 647	13

[a] 1701-1710.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: Apéndices A y B. Las cifras representan dólares norteamericanos a precios de 1970, con tipos de cambio ajustados por las diferencias de poder de compra de las monedas nacionales.

lida para la época capitalista, muchos historiadores respetables consideran su argumento aplicable a periodos anteriores. He aquí una muestra de su estilo de argumentar:

> El poder de la población es tan superior al poder de la tierra para producir subsistencias para el hombre, que la muerte prematura debe visitar a la raza humana en alguna forma. Los vicios de la humanidad son agentes activos y capaces de despoblamiento; son los precursores del gran ejército de destrucción, y a menudo ellos mismos rematan la terrible labor. Pero si ellos fracasan en esta guerra de exterminio, las estaciones malsanas, las epidemias, la pestilencia y las pestes avanzan en un cortejo terrorífico y barren con miles y decenas de miles de gentes. Y por si el éxito fuese aún incompleto, en la retaguardia acecha la inevitable hambruna gigantesca, que de un solo golpe poderoso nivela la población con los alimentos del mundo.[4]

[4] T. R. Malthus, *First Essay on Population 1798*, Macmillan, Londres, 1966, p. 139.

En realidad, la situación en 1500-1700 no era como Malthus pretendía, si bien la mayoría de las economías funcionaba bajo un límite reducido de ingreso a causa del lento progreso tecnológico. La población estaba desde luego sujeta a hambrunas menores cuando venía el mal tiempo; pero no a escaseces endémicas de alimentos que duraran muchos decenios o más aún, como lo indican algunos de sus discípulos.

Hay varias razones para disentir de Malthus, las cuales vale la pena exponer en vista de la persistente popularidad de sus ideas, a saber:

a) La fecundidad europea no estaba en su máximo biológico durante el periodo de 1500-1700, sino que reflejaba ya el funcionamiento de frenos preventivos en escala significativa. Al contrario de lo que acontecía en los países de Asia, los europeos vivían en familias conyugales más bien que extendidas, y para sostener los niveles de vida el casamiento no ocurría en la pubertad, sino entre los veinte y los treinta años. La restricción secual antes del matrimonio era impuesta con éxito razonable por un clero que ponía el ejemplo del celibato; de suerte que una proporción importante de la población se componía de solteros. Estos hábitos cambiaron más tarde en aquellos casos en que los europeos emigraron a países que contaban con tierras abundantes; pero su existencia en la Europa precapitalista ha sido comprobada por las recientes investigaciones demográficas de los franceses y los británicos.[5]

b) Los patrones de vida "medios" de 1500 a 1700 estaban muy por encima del de subsistencia. En todos los países había una fuerte jerarquía de gobernantes y de clases altas y medias. El tamaño de este grupo variaba según los países por razones institucionales y políticas; en la Inglaterra de 1688, conforme a estimaciones de Gregory King, el ingreso medio per cápita era de casi ocho libras esterlinas, pero la cuarta parte más pobre de la población (aldeanos e indigentes) sobrevivía a un nivel de consumo de tan sólo 28% de esa suma.[6]

c) Había todavía un margen de tierra no usada en Europa occidental y resulta claro, a base de los estudios demográficos existentes, que hubo migración dentro de Europa misma. Había reservas mucho más amplias en América, Australia, Siberia y África, que ofrecerían posibilidades de migración en un periodo posterior.

d) La intensidad con que se cultivaba la tierra podía incrementarse considerablemente en la mayoría de los casos mediante mayor insumo

[5] Véase P. Laslett, *The World We Have Lost*, Methuen, Londres, 1973, caps. 4 y 5. Laslett describe también el trabajo del Grupo de Cambridge para la Historia de la Población y la Estructura Social, que ha sido muy influenciado por el trabajo de Louis Henry, del Instituto Nacional de Estudios Demográficos de París, y los demógrafos históricos franceses de la escuela de los *Annales*.

[6] Véase G. E. Barnett, compilador, *Two Tracts by Gregory King*, Johns Hopkins, Baltimore, 1936, p. 31.

de trabajo per cápita.[7] En la Edad Media hubo largas estaciones de abandono en que se trabajaba poco, por lo que muchísima tierra caía en barbecho. Generaciones posteriores trabajaron con más afán, redujeron el área de barbecho e incrementaron la productividad de la tierra aproximando las prácticas agrícolas a las de la horticultura.

e) Algunos de los principales reveses demográficos que los seguidores de Malthus citan con relación al periodo de que se trata (por ejemplo, el del siglo XVII) no obedecían a la presión demográfica sobre la tierra, sino que se debían a causas diferentes tales como las enfermedades y la guerra. Una falla fundamental de la argumentación maltusiana consiste en que su tesis central se basa en la dicotomía tierra-trabajo; pero la mortalidad causada por las enfermedades y la guerra se da a menudo como prueba cual si estas catástrofes se debieran en última instancia a la escasez de alimentos.

f) Por último, la economía agraria progesiva no se encontraba en un estado de pleno estancamiento tecnológico. Las innovaciones medievales habían comprendido los molinos de viento, las herraduras, los almiares, los arneses para caballerías, los arados pesados, la guadaña, la enmienda y la fertilización de suelos y el sistema de rotación de tres campos. Estas innovaciones se extendieron más bien gradualmente, pero ayudaron sin duda a incrementar la producción agrícola en el norte de Europa entre 1500 y 1700.[8] La innovación era mucho más lenta en aquella época de lo que es ahora porque la ubicación principal de la producción era la agricultura, en que tal innovación suponía demasiado riesgo para la mayoría de sus participantes y a menudo era impedida por las instituciones que regían la tenencia de la tierra. Las restricciones gremiales limitaban también las posibilidades de cambio en las artesanías urbanas. El ingreso a las ocupaciones calificadas se controlaba cuidadosamente y el conocimiento técnico era visto como un misterio que no debía compartirse con quienes eran extraños al gremio reconocido. Pero el grupo de la población que sabía leer y escribir ya no se reducía a un clero formado para seguir la tradición más bien que para innovar. Después de la introducción de la imprenta hacia 1500, se aceleró la difusión del conocimiento y tuvo lugar la comunicación escrita en lenguas vernáculas de preferencia el latín.

Por esas razones, concluyo que la civilización básicamente agraria de Europa en el periodo de 1500 a 1700, era progresiva y que en ella desempeñaban algún papel el progreso técnico y una pequeña forma-

[7] Véase E. Boserup, *The Conditions of Agricultural Growth*, Allen & Unwin, Londres, 1965, para una contribución importante al análisis antimaltusiano.

[8] Véase L. White, *Medieval Technology and Social Change*, Oxford, 1962; B. H. Slicher van Bath, *The Agrarian History of Western Europe AD 500 1850*, Edward Arnold, Londres, 1963.

ción de capital. Sin embargo, algunos historiadores muy respetables proponen otra interpretación maltusiana de este periodo de la historia de Europa occidental.

El más distinguido intérprete maltusiano de este periodo es Emmanuel Le Roy Ladurie, el más polifacético e imaginativo de los historiadores económicos franceses de la escuela de los *Annales*. Este grupo se aboca a una forma de "historia total", que trata de dar una representación vívida de la vida "material" (cotidiana) del pasado y de las condiciones naturales que la determinaron. Descarta la versión convencional política, diplomática, militar y dinástica. En general, no considera países sino que intenta caracterizaciones regionales o globales. Su enfoque es transdisciplinario y el análisis se hace acerca de temas antes que por orden cronológico. Trata de producir un cuadro evocativo de la unidad estructural de una época, interpretada en varias dimensiones. La escuela hace un empleo considerable de material cuantitativo y series cronológicas, las cuales incluyen precios y salarios, así como una reconstrucción sugestiva de la historia regional de la población, gracias a las modernas técnicas demográficas francesas. El propio Ladurie ha explorado también la historia del clima valiéndose de los registros de las vendimias.

Ladurie hace mucho hincapié en la estabilidad a largo plazo de la economía francesa de 1300 a 1700, tanto en términos demográficos como per cápita. Esa tendencia a la estabilidad se vio interrumpida por grandes catástrofes, pero cuando ocurría la recuperación se restablecía por sí mismo el límite al desempeño. El autor propuso la tesis del ingreso estancado (para 1500 a 1700) en un estudio regional sobre los campesinos de Languedoc (escrito en 1960), que abrazaba abiertamente la interpretación maltusiana, según la cual había tensión entre el dinamismo de la población y la rigidez de la producción agrícola, lo que determinaba repetidos y prolongados descensos de la población.[9] Un segundo estudio importante (de 1977) sostiene las mismas conclusiones en un examen derivado de nuevos estudios regionales y del empleo de datos mejores, obtenidos de los registros eclesiásticos de impuestos, para inferir de la proporción tomada como diezmos una estimación aproximada del total de las cosechas.[10] El material estadístico de Ladurie sobre niveles de ingreso se usa para ilustración más bien que para el análisis, y casi siempre para las regiones, más bien que para Francia en su conjunto. Casi no se aborda el problema de adicionar datos de regiones para lograr un cuadro coherente de Francia en su conjunto; y no se considera el papel de la formación de capital y el cambio técni-

[9] Véase E. LeRoy Ladurie, *Les Paysans de Languedoc*, Mouton, París, 1966.

[10] "Les Masses profondes: la paysannerie", en F. Braudel y E. Larousse, compiladores, *Histoire économique et sociale de la France*, parte I, vol. 2, PUF, París, 1977.

co o de las posibles dimensiones de la migración interregional.

En los dos estudios principales de Ladurie sobre el estancamiento a largo plazo es claro que la enfermedad y la guerra constituyeron agentes más importantes de las catástrofes demográficas que el hambre. En el segundo estudio aparece que Ladurie se siente algo turbado por la etiqueta maltusiana que había usado anteriormente. Esboza vagamente una teoría general de sistemas de controles demográficos, en hombres y en animales, que insinúa con escasa convicción que antes del siglo XVIII el suicidio y el infanticidio eran medios más importantes de control demográfico que el matrimonio tardío.[11] Ahora caracteriza su enfoque de otra manera, casi sin hacer referencia a Malthus, sino a un ecosistema más amplio y al trauma de la guerra. También ha escrito *in extenso* sobre la migración microbiana, que tuvo efectos devastadores en poblaciones, aparte del hambre.[12] Resulta claro que él considera que el tope real del crecimiento del ingreso per cápita es una tecnología estancada, antes bien que la escasez de tierra. Ahora tiende a describir su enfoque como ricardiano más bien que maltusiano.

Wilhelm Abel, el historiador agrario alemán, lleva el pesimismo más lejos que Ladurie y señala que los niveles de vida reales de Alemania e Inglaterra descendieron desde la primera mitad del siglo XIV a la primera mitad del XVIII.[13] El marco analítico de Abel es "maltusiano" en el sentido que usaba Ladurie en 1960. Sus conclusiones sobre las tendencias a largo plazo en Alemania e Inglaterra se obtienen dividiendo algunas series muy largas de lo que son supuestamente salarios representativos, por los precios del trigo o el centeno. Para rematar el argumento maltusiano y mostrar la relación inversa de salarios reales a población —a la Malthus— yuxtapone un índice de salarios de la construcción en el sur de Inglaterra con el movimiento de población en "Europa central" (Inglaterra, Francia y Alemania). Es muy curioso que haya tomado el índice correspondiente a un pequeño grupo de artesanos británicos como representativo de los niveles europeos de ingreso per cápita, siendo también sospechosas sus estimaciones de la población. Muestra un descenso de la población francesa de 4 millones, entre 1620 y 1740, mientras que todos los otros que han hecho estimaciones registran un movimiento semejante en dirección contraria.

En cierto momento parecía que con respecto a los ingresos reales, la escuela de los *Annales* se había desviado de la posición de Ladurie hacia la de Abel, cuando Braudel y Spooner terminaron un oscuro de-

[11] Véase "L'Histoire immobile", *Le Territoire de l'historien*, vol. II, Gallimard, 1978, pp. 24-27.

[12] Véase también su brillante reconstrucción de la vida aldeana en el siglo XIII, *Montaillou*, Gallimard, París, 1978, que muestra una población bien alimentada que es continuamente infestada por los piojos.

[13] Véase *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur*, Parey, Hamburgo, 1978, pp. 285-289.

bate afirmando que "desde la última parte del siglo XV hasta bien entrado el comienzo del XVIII, el patrón de vida de Europa declinó progresivamente".[14] A partir de entonces tanto Braudel como Spooner se han replegado a la posición de Ladurie.[15]

CAPITALISMO MERCANTIL

En la época del capitalismo mercantil los países europeos más avanzados explotaron su tecnología superior en materia de navegación, construcción naval y armamentos para desarrollar el comercio internacional por medio de compañías mercantiles monopolistas. En el caso más antiguo de España, los fines mercantiles y la política colonial no eran capitalistas mercantiles, sino más afines a los del antiguo imperialismo. España se desplomó después de haber exprimido el despojo. Pero en el caso de los Países Bajos, Francia y el Reino Unido, el imperio de ultramar del periodo capitalista mercantil tuvo un efecto más beneficioso para la capacidad productiva de la economía nacional, porque no sólo aumentó los recursos de capital sino que ayudó considerablemente a ensanchar el tamaño de los mercados.

En el periodo capitalista mercantil mejoró también el transporte interno, lo que ayudó a romper el aislamiento de las economías aldeanas autosuficientes y creó la posibilidad de las economías de escala y de la especialización.

Para la economía del Reino Unido, la época capitalista mercantil fue como una plataforma de lanzamiento, necesaria para desatar la ace-

[14] Véase F. P. Braudel y F. Spooner, "Prices in Europe from 1450 to 1750", en E. E. Rich y C. H. Wilson, compiladores, *Cambridge Economic History of Europe*, vol. IV, Cambridge, 1967, p. 429. Este artículo comprende también la idea de que la vida económica de Europa ha sido dominada durante varios siglos por cinco tipos de ritmo cíclico (de 50 años, de Kondratieff; hiperciclos de 20 años; interciclos de 15 años, de Labrousse; de 8 a 10 años, de Juglar; y de 40 meses, de Kitchin). Sobre éste y otros respectos, Braudel parece haber derivado sus ideas de Gaston Imbert, *Des mouvements à longue durée Kondratieff*, La Pensée Universitaire, Aix-en-Provence, 1959, que presenta un examen exhaustivo de diferentes variedades de opiniones de tipo Kondratieff-Schumpeter y reúne muchísimas series de precios de largo plazo para aplicar en forma retrospectiva este tipo de análisis. Braudel no es el único que emplea estos esquemas complicados, pero entre los historiadores franceses surge una nota de escepticismo. Véanse las críticas de los ciclos monetaristas de precios de Simiand en M. Morineau, "La Conjoncture ou les cernes de la croissance", en F. Braudel y E. Larousse, compiladores, *op. cit.* Morineau considera también algunos de los problemas de integrar datos regionales en las estimaciones nacionales y discute hasta los problemas de medir el PNB para el periodo de 1500 a 1750.

[15] Véase Braudel, *Capitalism and Material Life 1400-1800*, Harper and Row, Nueva York, 1973, p. x y F. C. Spooner, *The International Economy and Monetary Movements in France 1493-1725*, Harvard, 1972.

leración del progreso técnico en el campo de los textiles, pues le dio una extensión de mercado particularmente grande.

En 1776, Adam Smith analizó de manera brillante en su libro *La riqueza de las naciones* las fuerzas motrices de la época capitalista mercantil. Smith (1723-1790) hizo hincapié en el papel de la mayor densidad de capital en el crecimiento económico, en las oportunidades de lograr economías de escala y especialización, así como en el papel que la política económica podía desempeñar en la aceleración del crecimiento. Amplió mucho el significado del enfoque histórico para el análisis del crecimiento, mediante su uso comparativo. Colocó a los países en un orden que corresponde básicamente a la idea moderna del ingreso real per cápita y trazó un esquema analítico que dio una explicación aproximada del porqué de su colocación en esa forma. Hubo algunas desventajas en su enfoque; por ejemplo, no hizo una distinción clara entre los beneficios provenientes del progreso técnico y de las economías de escala, exageró la armonía natural de intereses entre las naciones, y pasó muy por alto el factor despojo en el éxito del capitalismo mercantil.

En realidad, no es de extrañar que Adam Smith recalcara mucho menos el progreso técnico que las economías de escala. Él pensaba en un grupo de países cuyo nivel de desempeño económico variaba de un ingreso medio per cápita de tal vez 440 a 180 dólares, conforme a nuestra unidad de cuenta. Excluyendo a los que él llama los "salvajes desnudos" de las sociedades preagrarias su orden de colocación era aproximadamente como sigue: Países Bajos, Inglaterra, Francia, Colonias norteamericanas, Escocia, China, y Bengala (deprimida por el despojo de la Compañía de las Indias Orientales).

Smith se interesaba más por acciones de política económica que ayudaran a aproximar a un país a la frontera del ingreso alto (ubicado en los Países Bajos) y asequible con la tecnología existente, que en las oportunidades que ofrecía un mayor progreso técnico. Hacía más hincapié en las oportunidades resultantes de eliminar el atraso económico, que en las provenientes de una nueva tecnología.

De ahí que tratara el capital principalmente como un acervo que puede aumentarse per cápita para hacer posible la utilización de métodos más complejos de producción, antes bien que nuevas técnicas. De hecho el capital consistía, según su definición, en un fondo para satisfacer las necesidades de subsistencia de los trabajadores, así como para la provisión de herramientas y equipo. El elemento de capital circulante era más grande que el elemento de capital fijo. Es interesante que el ejemplo más famoso que dio de la ganancia potencial proveniente de explotar procesos más complejos se refiera a la industria de los alfileres, que de ningún modo era nueva. Desde luego que no desconocía el cambio técnico, pero parecía verlo como una cuestión de ingeniería

de mejoramiento de productos en lugar de la creación de nuevos productos o el invento de nuevos procesos.

Durante el proceso de superar el lento ritmo tecnológico de la época agraria, algunas de las innovaciones más significativas fueron en materia de técnicas de navegación y construcción naval; de suerte que el cambio tecnológico mismo se orientaba en favor de mejores comunicaciones y de romper el aislamiento del mundo agrario.

Al tratar de política económica, Smith insistía en la armonía natural entre los intereses de todas las partes, a partir de la distribución de los recursos en los mercados libres, y al igual de sus contemporáneos franceses, los fisiócratas, defendía el caso de las políticas de no intervención del *laissez faire*. En este particular era un abogado de mucho éxito, pues su argumento se ganó gradualmente la opinión oficial británica y la influencia de la Gran Bretaña difundió su mensaje de política económica por todo el mundo.

Debe agregarse que Smith tenía en mente una dicotomía entre los países del capitalismo mercantil avanzado como Inglaterra y Francia —donde los cambios en la política económica se consideraban una manera muy eficaz de llegar a la posición adelantada de los holandeses en la escala del ingreso— y la situación de China y la India. En este último grupo había, desde luego, más restricciones institucionales sobre la adopción de políticas razonables, pero también Smith tenía en mente un punto de vista más moderado de la posición de Malthus; es decir, a causa de su poblamiento más antiguo, dichos países se encontraban en una situación en que había mayor presión sobre los recursos y menor margen de ahorro. Consideró asimismo que América del Norte estaba en una situación diferente, en donde era factible un crecimiento mucho más rápido de la producción debido a la existencia de tierras baldías, aunque las condiciones para el crecimiento per cápita no eran por necesidad mejores que en las naciones adelantadas de Europa.

Hay sin duda un elemento de arbitrariedad al fijar 1700 como el punto de arranque de la época capitalista mercantil. La república de los Países Bajos (que fue el paradigma del capitalismo mercantil) tuvo un crecimiento muy sustancial en el siglo XVII; pero éste fue un siglo de estancamiento para varios países grandes, ya que el comercio y la actividad de la navegación se desplazaron del Mediterráneo al noroeste de Europa.[16]

[16] Ha habido desacuerdo general entre los historiadores sobre los comienzos del capitalismo dentro del contexto de las teorías de etapas del crecimiento, las cuales se ocupan más que yo de las formas de propiedad o ideología. Sombart data los comienzos de este capitalismo "temprano" a mediados del siglo XV. Weber, cuyo interés en las fuerzas motivas y el papel de la ética puritana es semejante al énfasis que pone Sombart en el espíritu y el empresario burgueses, también asigna al capitalismo una fecha de nacimiento temprana. Quienes abrazan la teoría monetarista tienden a ubicar sus comienzos

Capitalismo

La diferencia principal entre la época capitalista y la época capitalista mercantil, consiste en la enorme aceleración del ritmo de progreso técnico que ha requerido un gran aumento de la tasa de formación de capital fijo. El crecimiento del acervo de capital por trabajador ha aumentado mucho y todo los tipos de capital (de sustitución, de ampliación y de intensificación) se han hecho más productivos, porque las nuevas generaciones del capital incorporan un crecimiento sustancial y sostenido de conocimiento técnico. Una diferencia significativa con respecto al capitalismo mercantil es que el desempeño económico de los países capitalistas adelantados no ha dependido en general del despojo de otros países. Esto no significa que tales prácticas desaparecieron, sino que eran mucho menos importantes, excepto en el caso del Reino Unido cuando empezó su crecimiento capitalista. Otra característica importante de la época capitalista ha sido el aumento sostenido del nivel general de educación de la fuerza de trabajo. En 1820, el miembro medio de la fuerza de trabajo contaba con quizá menos de dos años de educación; en 1980 ese promedio de educación había subido a diez años. Esto era necesario para adaptarse con éxito al rápido cambio económico y a la vez ha sido de ayuda en el desarrollo del acervo de conocimiento económicamente útil. Las economías de escala y especialización han sido una fuente de crecimiento de la productividad en la época capitalista, aunque su contribución relativa al progreso económico ha sido menor que en el periodo capitalista mercantil, cuando el progreso técnico era mucho más lento.

La caracterización anterior de la época capitalista constituye una afirmación que trataré de justificar con argumentos y pruebas en los capítulos subsiguientes. Desde luego, no es posible identificar el papel exacto de causas particulares de crecimiento en un examen crítico de 16 países que abarca más de ciento sesenta años. Las funciones de producción que figuran en el cuadro 1.1 tienen un propósito indicativo más bien que operativo y la pregunta más fundamental sobre el desarrollo capi-

---

en el siglo XVI, cuando alcanzó su máximo el flujo de plata americana hacia España. Dobb data el capitalismo en la segunda mitad del siglo XVI; pero sus colegas marxistas han emprendido desde entonces un largo e interminable debate acerca de la naturaleza y la fecha de la transición del feudalismo al capitalismo, alegando Hobsbawm que el siglo XVII fue "la última fase de la transición general de la economía feudal a la capitalista". Véase W. Sombart, *Der moderne Kapitalismus*, Duncker y Humblot, Munich, 1928, vol. II (1), p. 14, y vol. II (1), pp. xi y xii; M. Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, Allen & Unwin, Londres, 1971; M. Dobb, *Studies in the Development of Capitalism*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1946, p. 18; R. Hilton, compilador, *The Transition from Feudalism to Capitalism*, Verso, Londres, 1978; y E. J. Hobsbawm, "The Crisis of the Seventeenth Century", en T. Ashton, *Crisis in Europe 1560-1660*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1965.

talista (¿qué determina la tasa del progreso técnico?) sigue siendo un misterio.

A efecto de aclarar la actual caracterización de las fuerzas motrices en el desarrollo capitalista, puede ser que ayude comentar el enfoque adoptado por los tres economistas principales que proponen su propio esquema del proceso de producción capitalista; es decir, Ricardo (1772-1823), Marx (1818-1883) y Schumpeter (1883-1950).

Marx y Schumpeter tenían enfoques extremadamente ambiciosos del desarrollo capitalista, que involucran una teoría sociopolítica, una perspectiva histórica y comparativa y una vasta erudición en historia del pensamiento económico.[17] Ricardo, por el contrario, tenía un mínimo de educación formal, una perspectiva mucho más estrecha y un gusto más grande por las ideas abstractas. A pesar de eso, aplicó su mente luminosa a la producción de un esquema riguroso que ha tenido una enorme influencia sobre el análisis subsiguiente. También se interesaba más que Marx y Schumpeter por las cuestiones pragmáticas de política.

Ricardo

Ricardo reconoció el aumento de fuerza productiva que había traído la maquinaria y que ofrecía perspectivas de crecimiento económico sustancial en el sector no agrícola. Sin embargo, por estar muy influenciado por Malthus, juzgó que el crecimiento de la productividad sería quizá más lento en la agricultura que en la industria. Era probable que esto ocurriría porque la oferta de tierra era fija, la población estaba en crecimiento y la mayor demanda de alimentos conduciría al uso de tierras menos fértiles. A medida que la población creciera el precio relativo de los alimentos subiría en consecuencia y esto afectaría en forma desfavorable los costos industriales. Ricardo suponía que los salarios tienden a estar a un nivel de subsistencia, por lo que cuando los precios de los alimentos suben, los salarios deben también subir, si es que los trabajadores han de subsistir. Cuando los salarios subían, las ganancias industriales eran comprimidas, y esta caída de las ganancias acarrearía con el tiempo el paro de la expansión económica. El reverso de la compresión de las ganancias era el alza en las rentas que recibían los terratenientes. Por lo tanto, había un choque de intereses en-

[17] La obra póstuma de J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, Oxford, 1954, es un examen enciclopédico y sutil de la literatura económica que revela su gran desprendimiento y generosidad como crítico. Marx también dejó un examen en manuscrito, mucho menos pulido, *Theories of Surplus Value* (3 volúmenes), Lawrence & Wishart, Londres, 1969, escrito en el estilo opuesto, con vehemencia.

tre la nueva clase de industriales y los terratenientes. Como un alivio temporal para este dilema, Ricardo abogó por la reducción de los derechos de importación sobre los alimentos importados, lo que mantendría los salarios bajos y postergaría la compresión de las ganancias.

El argumento de Ricardo es propuesto en términos aritméticos abstractos, sin hacer referencia a la historia o a las instituciones.[18] Por eso es difícil clasificar con claridad su juicio con respecto al potencial capitalista. Sin embargo, era sin duda más optimista que el del joven Malthus y mucho menos dinámico que el de Marx y Schumpeter, ninguno de los cuales utilizó un modelo de dos sectores en donde la escasez de recursos naturales actuaba como un freno. Algunos de los seguidores de Ricarddo (por ejemplo, J. S. Mill) supusieron que su esquema implicaba el advenimiento del estancamiento económico en un futuro previsible y que dicho estancamiento mantendría los niveles de ingreso de los trabajadores bastante cerca del nivel de subsistencia. Esto resultó ser un pobre juicio sobre el desempeño capitalista subsiguiente, aunque con dificultad puede atribuírsele al propio Ricardo. El otro efecto que produjo Ricardo ha sido de más largo plazo. Él estimuló el uso de modelos de dos sectores y las teorías que esperan que el crecimiento llegue a pararse a causa de límites naturales; por ejemplo, la teoría de Jevons sobre la escasez de carbón, la preocupación del Club de Roma por los límites naturales y la ecología y el pesimismo de nuestro tiempo acerca de la escasez de petróleo. El pensamiento ricardiano que considera el sector industrial como el enfoque más o menos exclusivo del cambio técnico rápido, ha tenido también una tremenda influencia en el pensamiento ulterior; por ejemplo, la noción de una revolución "industrial", más que una de carácter técnico-científico, el intenso interés de muchos economistas en la relación de precios del intercambio entre la agricultura y la industria o en los peligros de la desindustrialización.

Hay muchas contradicciones y paradojas en el análisis de Marx y Schumpeter, y los comentarios que siguen se restringen a lo que éste llamaba "su visión", sin el estorbo de los detalles.

Marx

Marx reconoció con más claridad que la mayoría de sus contemporáneos el enorme poder productivo del capitalismo en comparación con las épocas anteriores. Desdeñó a Malthus y desechó el pesimismo de Ricardo acerca del freno al progreso que atribuía a la presión de la po-

[18] Véase P. Sraffa y M. H. Dobb, *The Works and Correspondence of David Ricardo*, 10 vols., Cambridge, 1951. La presentación más sucinta del esquema de Ricardo se encuentra en su "Essay on Profits", vol. IV, pp. 9-41.

blación sobre los recursos. Destacó el enorme crecimiento del poder productivo que representó la transición de la industria manual a la maquinofactura, así como la importancia de la aceleración de la acumulación de capital fijo como resorte principal del progreso económico. Esperaba una expansión continua del comercio y la concentración de la producción en unidades más grandes, fenómenos ambos que proveerían economías de escala continuas. Sin lugar a duda consideraba que el despojo y la explotación comercial monopolista del resto del mundo por los europeos, habían sido un rasgo necesario del capitalismo mercantil; pero no hizo ninguna afirmación sustancial (como lo han hecho algunos marxistas posteriores) de que fuera un rasgo necesario de la época capitalista.

Marx especuló sobre la posibilidad de que el impulso del desempeño productivo capitalista pudiera debilitarse, si la dificultad de sostener el progreso técnico inhibiera el crecimiento de la productividad. El progreso sostenido requeriría una relación aumentada de capital fijo a rendimiento, lo cual podría reducir la tasa de ganancia en el largo plazo. Sin embargo, propuso varias razones para pensar que esta posibilidad podría ser contrarrestada por fuerzas compensatorias. Por eso, aunque Marx esperaba la caída final del capitalismo en favor del socialismo, su hipótesis del fracaso es en esencia sociopolítica más que económica. Esperaba una polarización creciente de los intereses de los trabajadores y los capitalistas, previéndose la caída como resultado de la victoria del interés de los trabajadores, lo que aboliría entonces la propiedad privada de los medios de producción. Sin embargo, Marx no presentó el socialismo como un estado estacionario, por lo que en el socialismo como en el capitalismo, Marx esperaría probablemente que el resorte principal del crecimiento lo constituirían el progreso técnico y la acumulación de capital. La diferencia principal entre capitalismo y socialismo sería una distribución más justa del ingreso, la eliminación del desempleo y la terminación de los ciclos económicos.

Marx consideraba que un "ejército de reserva" de desempleados es un requisito previo principal de las economías capitalistas. Era necesario mantener los salarios bajos con relación a las ganancias. La teoría de Marx sobre los salarios no era de subsistencia, sino de regateo. Cuando la demanda era alta, como en los auges económicos, mejoraría la posición de los trabajadores para negociar y se comprimirían las ganancias. En una depresión, se debilitaría la posición de los trabajadores para negociar y mejoraría la perspectiva de las ganancias. Consideraba que estas oscilaciones en la situación del mercado del trabajo son la causa principal de las fluctuaciones cíclicas bajo el capitalismo y consideró como típico un ciclo de diez años.[19]

[19] La visión de Marx de "las leyes del movimiento" de la época capitalista están ple-

Dado que Marx no estaba interesado en la supervivencia del sistema capitalista, no le importaba en realidad la política económica, excepto en cuanto el movimiento obrero fuese afectado. A este respecto, su argumentación se concentraba en medidas para limitar la duración de la jornada de trabajo y para fortalecer el poder de negociación de los sindicatos. Su análisis también se circunscribía sobre todo al país capitalista más adelantado de su tiempo, el Reino Unido, y no examinó los problemas de política de otros países occidentales para alcanzar a aquél (como lo hizo Federico List). Cuando Marx se ocupó de otros países, fue sobre todo de países pobres que eran víctimas del imperialismo occidental en la era capitalista mercantil.

Schumpeter

Schumpeter hizo más hincapié que Marx en el papel del progreso técnico y menos en el de la acumulación de capital. Rechazó en absoluto el tipo de factor limitante Malthus-Ricardo proveniente de la presión de la población sobre los recursos naturales fijos.[20] Desechó también el criterio de que hubiera un elemento necesario de explotación imperialista en el desarrollo capitalista.[21]

Schumpeter hizo una tajante distinción entre la manera en que funcionaría una economía si la tecnología fuera estática, o sea en "corriente circular" y la manera como funciona en el mundo real de "desarrollo económico", en donde "la técnica y la organización productiva" son cambiantes. En una economía capitalista, "la vida económica cambia sus propios datos intermitentemente"; el sistema "desplaza tanto su

---

namente expuestas en los caps. 22-24 del vol. I de *El capital*. Su teoría del ciclo y su análisis de diferentes tipos de desempleo figuran en las secciones 3 y 4 del cap. 23. Para una evaluación crítica y una guía del lector, véase M. Blaug, *Economic Theory in Retrospect*, Heinemann, Londres, 1968, cap. 7. Véase también M. Dobb, *Political Economy and Capitalism*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1937, cap. V. Mi presentación de Marx es bastante simplificada y ofrece elementos con los cuales estoy por lo general de acuerdo, pasando por alto la teoría del valor desde el punto de vista del trabajo y la división del capital en circulante y fijo. El problema de interpretar a Marx es que su principal obra publicada sobre desarrollo capitalista, fue complementada después de su muerte con 4 500 páginas de su obra preparatoria o inacabada sobre el mismo tema.

[20] He aquí lo que dijo acerca de la posibilidad de los rendimientos decrecientes de la tierra: "El progreso tecnológico le dio vuelta total a cualquier tendencia semejante siendo una de las más seguras predicciones para el futuro calculable que viviremos obstaculizados por la abundancia tanto de alimentos como de materias primas, dando rienda suelta a la expansión de la producción total. Esto abarca también a los recursos minerales." Véase J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Allen & Unwin, Londres, 1943, p. 116.

[21] Véase J. A. Schumpeter, *Imperialism, Social Classes* (compilador B. Hoselitz), Meridian, Nueva York, 1951.

punto de equilibrio, que el nuevo punto no puede ser alcanzado por el anterior mediante pasos infinitesimales. Aunque se sumen sucesivamente tantas diligencias de correo como se quiera, jamás se obtendrá de tal modo un ferrocarril".

Schumpeter recalca no el papel del acervo de capital como la encarnación del progreso técnico, sino el papel central del empresario: "El capital no es otra cosa que la palanca con que el empresario somete a su dominio los bienes concretos que necesita; no es más que un medio de desviar los factores de la producción hacia nuevos usos o de dictar una nueva dirección a la producción."[22] El autor hace la distinción tajante entre el papel empresarial de innovación y el de poseer o administrar activos. Sólo el empresario crea ganancias a diferencia del "interés", el cual constituye la retribución de la propiedad. El interés viene en una corriente continua, mientras que las ganancias son "transitorias y siempre cambiantes", porque el empresario sólo puede captar las ganancias de la innovación por un tiempo. Una vez que se ha demostrado la viabilidad de la innovación, ésta será copiada por los imitadores, cesará de ser innovación y, habiendo perdido su frescura, revertirá al dominio de la corriente circular.

Schumpeter considera la innovación "difícil y sólo accesible a la gente que tiene ciertas cualidades"; "pocas gentes tienen estas cualidades de liderazgo". De aquí que la innovación venga repentinamente o en "enjambres", sin continuidad en el curso del tiempo. Así que la economía progresa por medio de una serie de ciclos. Un racimo de innovaciones cobra impulso al atraer el innovador imitadores; luego viene el estancamiento, que es roto con el tiempo por algún nuevo empresario. Así resulta que el empresario es el héroe del desarrollo económico, y su heroísmo es tanto más legítimo porque en cada ola surgen nuevos hombres, dado que "la función de empresario no puede ser heredada" (p. 79).[23]

Schumpeter describió la naturaleza del desarrollo económico como el "llevar a la práctica nuevas combinaciones", las cuales definió de modo amplio como a continuación se indica (de hecho, sólo las dos

[22] Véase J. A. Schumpeter, *The Theory of Economic Development*, Oxford University Press, Nueva York, 1961, p. 116.

[23] La anterior exposición de las opiniones de Schumpeter proviene de *The Theory of Economic Development*, que escribió antes de la Primera Guerra Mundial. Posteriormente expresó un gran desprendimiento acerca de la suerte del capitalismo, haciendo hincapié en que no tuvo la intención de glorificar a los empresarios. En una nota de la edición en idioma inglés de su libro, que apareció en 1934, hasta insinuó que su función no podía distinguirse de la de los ladrones (p. 90). En una obra posterior describió cómo la función empresarial puede ser institucionalizada en las grandes corporaciones (véase *Business Cycles*, 1939). Propuso también una teoría de ciclos mucho más compleja.

primeras representan lo que se acostumbra incluir en la noción de progreso técnico):

a) introducción de nuevos bienes;
b) introducción de nuevos métodos de producción;
c) apertura de mercados nuevos;
d) conquista de una nueva fuente de materias primas;
e) nueva organización de una industria.

El enfoque provocativo de Schumpeter fue un rompimiento importante con la tradición académica en economía, que había pasado por alto a Marx y que tenía varios decenios de no haberse interesado en los problemas del crecimiento. Ubicó el cambio técnico en el centro del escenario del desarrollo capitalista; y al considerar el carácter temporal de las ganancias provenientes de la innovación, hizo resaltar con claridad la naturaleza inapropiable del conocimiento, lo cual constituye la razón principal de que sea tan difícil captar su papel en una función de producción. Un aspecto de su argumentación difícil de aceptar, es la idea de que el empresario sea un factor tan escaso de la producción; su mismo argumento posterior de que la innovación puede ser institucionalizada en las grandes empresas, contradice tal idea. Si el empresario es destronado en el esquema de Schumpeter, debemos volver al capital como vehículo para el cambio técnico.

Schumpeter, al igual que Marx, no se interesaba en la política económica para promover el crecimiento a la manera de Adam Smith, ni consideraba los problemas del atraso relativo dentro del proceso de desarrollo capitalista. Smith, por su orientación tan decisiva a la política, utilizó como medida de análisis el desempeño a nivel nacional. En su obra teórica principal, Marx y Schumpeter exponían sus tesis en términos más generales, así que su medida de referencia no era tan claramente nacional, aunque en realidad analizaron el proceso capitalista del país más adelantado. Una razón por la que no figura la consideración de la política económica, es que tanto Marx como Schumpeter esperaban el fracaso del sistema capitalista por diferentes causas. Sin embargo, es extraño que Schumpeter no considerara las patentes, la investigación y desarrollo experimental ni la invención, los cuales deben marchar un paso adelante de la actividad empresarial. Quizá pensó que la innovación ocurre por lo general muy próxima a la frontera del conocimiento potencialmente explotable.

Otros análisis del problema del desarrollo

Fuera de Marx y Schumpeter, la literatura sobre crecimiento económico es escasa durante el siglo XIX y comienzos del XX. Uno de los problemas de los primeros analistas del desarrollo capitalista es que tuvieron

que trabajar sin el beneficio de la revolución estadística moderna, la cual debe mucho a los esfuerzos intelectuales de Simon Kuznets, quien perfeccionó el marco analítico de las cuentas nacionales y alentó a académicos de otros países a producir estimaciones históricas de los principales agregados. Estamos por eso mejor situados ahora para ver los cambios críticos que tuvieron lugar en la magnitud del crecimiento económico, que los escritores precedentes al valerse de indicadores parciales, tales como la producción industrial o los precios, o bien confiando simplemente en hipótesis o metáforas imaginativas. Gracias a los pioneros como Colin Clark y Simon Kuznets, tenemos ahora una base conceptual adecuada para medir la actividad económica agregada en el marco de una contabilidad nacional. Hay estimaciones oficiales del PIB para todos nuestros países desde 1950 y estimaciones históricas bastante confiables para muchos de ellos, relativas al siglo XIX. La comparabilidad internacional de estas estimaciones se ha incrementado no sólo por la adopción de definiciones comunes, sino también por el trabajo empírico extensivo para facilitar la comparación de niveles de desempeño mediante el ajuste para las diferencias en el poder adquisitivo de las monedas. A este respecto debemos muchísimo a la obra de Milton Gilbert e Irving Kravis.

Ha habido un resurgimiento del interés por el crecimiento y el desarrollo económicos en el periodo de postguerra, tanto en lo relativo a los problemas de los países capitalistas avanzados, como en lo tocante a los países más pobres "en desarrollo".

La literatura sobre los países avanzados ha sido muy tecnocrática, enfocada en modelos y funciones de producción, sin el alcance sociohistórico de la tradición de Smith, Marx y Schumpeter. Dentro de esta literatura ha habido dos ideas nuevas importantes que se han sumado a la posibilidad de analizar el desarrollo capitalista. Ellas son: la noción de progreso técnico "incorporado" al acervo de capital, y la de educación como forma de "capital humano" incorporado en la fuerza de trabajo.

La primera de esas ideas fue presentada en su forma más refinada por Salter.[24] Él considera que el capital es el vehículo principal del crecimiento económico porque incorpora el progreso técnico. Este criterio lo llevó a definir el acervo de capital como una acumulación de "generaciones" sucesivas de bienes de capital, que aumenta el poder productivo de la inversión año con año (ya sea para sustitución, ampliación o intensificación), debido al progreso de la técnica. Hace una distinción entre la productividad que incorpora las "mejores prácticas" y la productividad media; distinción que ayuda mucho a identificar la naturaleza del liderazgo tecnológico, las razones por las que otros

[24] Véase W. E. G. Salter, *Productivity and Technical Change*, Cambridge, 1960.

países se quedan atrás del más adelantado en productividad, y por qué los países "seguidores" pueden lograr un crecimiento más rápido que éste. Salter hizo una aguda distinción entre los aportes al crecimiento, por un lado, de las economías de escala y, por otro, del progreso técnico, siendo el primero mucho menos importante que el último. Cuando Salter "explica" el desempeño del crecimiento económico, lo hace en términos de productividad del trabajo no de productividad del total de los factores, como lo han hecho algunos analistas posteriores que siguen esta tradición. Mi propio enfoque para explicar el crecimiento ha sido muy influido por Salter, como se ve con claridad en los capítulos 3 y 5.

Otro adelanto significativo en esta literatura fue la exaltación de la posible importancia de la educación en el crecimiento económico, al introducir Schultz el concepto de "capital humano".[25] Esta idea había sido esbozada por Adam Smith; pero desatendida por Ricardo, Marx y Schumpeter, quienes tendían a considerar todo el trabajo como homogéneo. No obstante, la identificación específica del papel de la educación en el desempeño económico es muy difícil; y algo del entusiasmo inicial de los corifeos del capital humano, que explicaban las diferencias salariales principalmente en términos de educación y trataron de utilizar la teoría para dar pautas directas en materia de política educacional, se ha encontrado con varias clases de escepticismo y el desafío de parte de autores que piensan que las diferencias de inteligencia, origen social, buena suerte o recomendaciones tienen una mayor influencia en lo tocante a los ingresos que la aportación de la educación a la productividad. En el presente estudio no podemos hacer más que reconocer este factor como uno de los que sin duda han facilitado el crecimiento económico; pero cuyo papel preciso no puede ser identificado, probablemente, porque la escasez de gente preparada no ha sido nunca un freno al avance del crecimiento de los países capitalistas adelantados.[26]

Denison es el más ambicioso y exitoso de los analistas modernos que han usado las funciones de la producción para arrojar luz sobre la importancia relativa de los factores que contribuyen al crecimiento.[27] Ha-

[25] Véase T. W. Schultz, "Investment in Human Capital", *American Economic Review*, marzo de 1961.

[26] Véase A. Maddison, "What is Education for?", *Lloyds Bank Review*, abril de 1974, para un intento de clasificación de los diferentes objetivos de la educación y un examen de la crítica de la escuela del capital humano.

[27] Véase E. F. Denison y J. P. Poullier, *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washington, 1967, que trata de la situación en nueve países capitalistas avanzados de 1929 a 1962. También ha escrito tres estudios sobre el crecimiento de Estados Unidos, de 1929 a 1976, el último de los cuales es *Accounting for Slower Economic Growth*, Brookings Institution, Washington, 1979 (aunque éste sólo trata del sector pri-

ce esto asignando ponderaciones a los rubros que figuran en el cuadro 1.1, las cuales derivan de la parte que cada factor tiene en el producto nacional, según la medida de éste en las cuentas nacionales. Para cada factor —por ejemplo, tierra, trabajo, capital— empleó indicadores similares a los de nuestros apéndices, salvo que él desagregó más. Él ajusta el insumo trabajo por las diferencias de edad, sexo y educación (a la Schultz); pero no ajusta el acervo de capital (a la Salter). Deja lugar para las ganancias causadas por economías de escala, cambios sectoriales en la estructura de la producción, especialización internacional, y progreso técnico desincorporado. El autor termina con una medida de la "productividad del total de los factores" y una diferencia residual no explicada.

Todos los analistas cuantitativos del crecimiento económico deben mucho a Denison, quien dio muestras de gran ingenio y refinamiento al dar indicaciones del orden potencial de magnitud de ciertas influencias sobre el crecimiento, demostrando que el respeto por las cuentas nacionales y su lógica no impide las conjeturas inteligentes. El rigor de su análisis, el detalle meticuloso de su investigación y su dominio analítico han hecho muchísimo para impulsar trabajos adicionales de utilidad en este campo.

Sin embargo, hay algunos problemas grandes relacionados con el método de Denison, el cual subestima la ponderación del capital en el proceso de producción. Asigna una ponderación de cero al capital que es propiedad del gobierno, porque en las cuentas nacionales no se le atribuyen rendimientos. Esto significa que el capital invertido en escuelas, caminos, etc., no se toma en cuenta, porque el gobierno por lo general no cobra por el uso de aquellos medios. También excluye la depreciación de sus ponderaciones de capital. El tercer problema es más fundamental. Según Schumpeter indicó tan claramente, la remuneración del progreso técnico sólo puede ser objeto de apropiación sobre una base temporal en las utilidades del empresario, de suerte que éstas no dan una indicación completa del papel del capital en el crecimiento. El enfoque de Denison también trata inadecuadamente el progreso técnico, porque lo ve como una contribución aparte al crecimiento, no incorporada en el capital. La técnica de Salter resultaría más útil a largo plazo, si se pudieran obtener mediciones mejores en las tasas de sustitución del equipo obsoleto, las cuales arrojarían más luz sobre la tasa real del progreso técnico. El enfoque de Salter hace asimismo, con más claridad que Denison, la dicotomía entre los países adelantados y los seguidores.

He tratado de mostrar cómo Denison subestima el papel del capital

---

vado de la economía), y (con W. K. Chung) *How Japan's Economy Grew so Fast*, Brookings Institution, Washington, 1976. El estudio de 1967 es al que yo me refiero aquí.

en el crecimiento —aun dentro de los límites de su propia metodología— mediante una replicación de mediciones para nueve países, en el periodo 1950-1952. La tasa de crecimiento medio del PIB en esos países fue de 4.29 puntos de por ciento anuales. Denison explicó 0.87 puntos de este crecimiento por los insumos de capital, 0.76 por los insumos de trabajo aumentados y 2.66 puntos por la productividad del total de los factores. En cambio, yo encontré una tasa de crecimiento de 4.39 de la cual "se explican" 2.14 puntos de por ciento por los insumos de capital, 0.83 puntos por los insumos de trabajo aumentados y un residuo de 1.42 puntos.[28] Por eso no he empleado un enfoque de productividad del total de los factores en este estudio, aun cuando sus devotos encontrarán parte de la materia prima para elaborar una versión preliminar de tales medidas en nuestros apéndices estadísticos.[29]

Otra corriente principal del pensamiento de postguerra que es importante para nuestros intereses es la "economía del desarrollo" que trata de los problemas de crecimiento de los países pobres. Este cuerpo de literatura es a la vez explicativo y prescriptivo. Trata de explicar por qué los países pobres son atrasados en términos económicos y expone una serie de nuevas estrategias para alcanzar al mundo desarrollado.

Se adelantan usualmente cuatro tipos de explicación del atraso, a saber: *a*) la situación inicial de las instituciones de muchos de estos países era o es menos favorable al desarrollo capitalista que las de Europa occidental y sus ex territorios; *b*) varias clases de despojo y colonialismo han retardado el desarrollo; *c*) en algunos países en desarrollo (como India y China) la presión demográfica sobre los recursos naturales era más fuerte que en Europa occidental, porque el proceso de asentamiento humano civilizado era más antiguo; *d*) el crecimiento demográfico de los países pobres ha sido mucho más grande en el periodo de postguerra de lo que jamás fue en los países capitalistas avanzados, lo cual ha desviado los ahorros hacia la ampliación de capital, en lugar de a su intensificación.

La parte prescriptiva de la literatura del "desarrollo" es enorme y está destinada a complacer todos los gustos políticos y a aplicarse a 160 países con muy diferentes niveles de ingreso y grados de complejidad económica. Dado que este estudio se refiere a las naciones capitalistas avanzadas, más bien que a las pobres, la aplicabilidad de esta literatura es limitada. La variación del ingreso per cápita de nuestros 16

[28] Véase A. Maddison, "Explaining Economic Growth", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, septiembre de 1972, que incluye también un breve examen de la literatura del crecimiento de postguerra.

[29] Algunas de las dificultades del enfoque de factor total de productividad en el análisis histórico de largo plazo están claras en el trabajo de McCloskey, quien compara el desempeño económico del Reino Unido y Estados Unidos en el siglo XIX sobre esa base. Véase nota 19, cap. 2, más adelante.

países avanzados es hoy muy estrecha, teniendo el de peor condición un nivel de ingreso que sólo está 40% más bajo que el país más adelantado —Estados Unidos. La mayoría de los países "en desarrollo" están muy afuera de estos límites y los más pobres de ellos tienen un ingreso equivalente a la cuarentava parte del de Estados Unidos en 1978.[30] Sin embargo, la variación del ingreso dentro del grupo avanzado no siempre ha sido tan estrecha, y aun dentro de la actual dispersión hay problemas importantes de atraso relativo. De ahí que el análisis siguiente también hace una marcada diferencia entre los problemas de política de crecimiento del país que encabeza el grupo capitalista y los de sus "seguidores".

El papel de la política y la circunstancia

El desempeño económico es pintado a menudo como un proceso autónomo, pero en realidad sufre la influencia de las instituciones y la política económica en un grado mucho mayor que el que Marx y Schumpeter jamás admitieron. Es obvio que Marx sintió que para lanzar el proceso capitalista eran necesarios algunos cambios institucionales en las relaciones de la propiedad; pero de allí en adelante la política del gobierno no desempeña en su esquema ningún papel de sustentación económica. Schumpeter esperaba que el capitalismo fracasara, en parte, a causa de la política económica perversa (legislación contra los monopolios, etc.); pero en general consideraba impotente la política del gobierno. Adam Smith trató la política económica y las instituciones en detalle, pero se interesaba sobre todo por enderezar las instituciones y eliminar las políticas perversas, de suerte que la economía pudiera funcionar de acuerdo con las fuerzas del mercado, las cuales promoverían una armonía natural de intereses. Ricardo consideró la política monetaria y cambiaria, pero su principal mensaje prescriptivo fue en favor de la reducción de derechos arancelarios sobre la importación de alimentos, a fin de abaratar el costo del trabajo y aplazar el día en que sobrevendrían los rendimientos decrecientes en agricultura y pararían el proceso de crecimiento al comprimir las ganancias. Él esperaba que la innovación produjera periodos recurrentes de desempleo tecnológico, pero desechaba la idea de que el nivel de demanda agregada pudiera ser inadecuado para asegurar el empleo completo de los recursos.

No fue sino hasta pasada la depresión de 1929-1933 cuando se reconoció en general que existía un problema de regulación de la demanda

[30] Véase R. Summers, I. B. Kravis y A. Heston, "International Comparison of Real Product and its Composition: 1950-1977", *Review of Income and Wealth*, marzo de 1980.

macroeconómica. El carácter inevitable del desempleo recurrente durante los ciclos económicos había sido aceptado con autoridad aun por analistas como William Beveridge, cuyo libro inicial sobre la desocupación presentó propuestas de política económica para atacar problemas de fricción más bien que cíclicos. Aun los acontecimientos catastróficos de 1929-1933 dejaron impasible a Schumpeter, quien juzgaba la depresión como un proceso de destrucción creadora.

J. M. Keynes (1883-1946) fue el economista que más hizo resaltar la necesidad de una buena gestión económica, tanto en lo nacional, promoviendo la ocupación plena mediante la acción fiscal, como en lo internacional, creando instituciones para el manejo de la crisis y un sistema monetario internacional operante. La contribución de Keynes fue importante, así por su obra teórica como por sus facultades únicas de persuasión. Como especulador rico y exitoso, burócrata, negociador, estadista, mecenas de las artes, maestro, periodista, cabildero y dueño de periódicos, impregnó con sus ideas los círculos académicos y gubernamentales del Reino Unido y Estados Unidos, teniendo una tremenda influencia sobre las opiniones de postguerra relativas al papel de la política económica.

En realidad, el interés central de Keynes no era el crecimiento económico ni los factores que determinan la producción potencial a largo plazo. Se interesaba por cubrir la brecha entre el desempeño y lo potencial, eliminando la desocupación involuntaria. Era claro en el periodo interbélico que tales brechas pueden ser, desde luego, muy grandes.

La experiencia subsiguiente del periodo (1945-1973), dominada por la política de tipo keynesiano, indica que la regulación exitosa de la demanda y la cooperación internacional lograron mucho más de lo que se esperaba. El desempleo no sólo fue reducido a niveles residuales en los países europeos y en el Japón, sino que la experiencia de crecimiento rápido y las expectativas eufóricas de crecimiento levantaron las tasas de inversión a dimensiones sin precedentes. Estos resultados inesperados quizá se debieron al hecho de que esos países tenían un desacostumbrado retraso de productividad con respecto a Estados Unidos; pero también es posible que el mantenimiento de la demanda y la inversión a alto nivel ayude a acelerar el ritmo de avance de la frontera tecnológica en el conjunto del proceso capitalista. Esta hipótesis no puede ser puesta a prueba plenamente mientras no tengamos como cabeza tecnológica un país que practique tal política. En el periodo de postguerra, la economía de Estados Unidos no ha sido conducida a todo vapor, como lo han sido las de los países europeos; ha tenido niveles de desempleo iguales a los que constituyen la norma en el largo plazo (4.7% para 1950-1973, comparados con 4.8% para 1920-1929 y 4.7% para 1900-1913); una tasa de inversión más baja que las máximas histórí-

cas; y la tasa de crecimiento de su productividad no se ha acelerado.

En el decenio 1970-1979 ocurrieron algunos grandes cambios en los problemas que afronta la política económica. El sistema monetario internacional instaurado después de la guerra fracasó en forma desordenada entre 1971 y 1973; los países de la OPEP se valieron de su poder de negociación para forzar al alza el precio de los energéticos hasta un punto que causó grandes problemas de inflación, de balanza de pagos y de ajuste estructural; y una serie de otras fuerzas contribuyó a producir tasas de inflación antes desconocidas en tiempos de paz. Esto llevó a los gobiernos a cambiar los objetivos de su política. Se abandonó la meta de la ocupación plena y se persiguieron políticas deflacionarias en un intento por disminuir el ritmo de la inflación y sostener la balanza de pagos. El objetivo de los pagos fue en realidad cumplido con creces. La posición de balanza de pagos y de reservas internacionales de algunos países capitalistas avanzados estaba notoriamente fuerte, en vista del reto de la OPEP. Además, varios países redujeron la tasa de aumento de los precios a los niveles "tolerables" del periodo 1950-1973. Pero en la mayoría de los casos las políticas deflacionarias no se llevaron a cabo al grado necesario para quebrantar las expectativas inflacionarias, debido en parte a los fuertes compromisos para proveer de ingresos a los desempleados y otorgar subsidios a empresas que de no ser así hubieran cerrado sus puertas. La manera alternativa de tratar la inflación por medio de políticas de ingresos no tuvo éxito, a causa de la desarmonía de intereses entre las partes involucradas. Por lo tanto, los países capitalistas avanzados han tenido que convivir con una tasa de inflación que acarrea un considerable malestar, a pesar de los grandes sacrificios que se han hecho en lo relativo a empleo y producción. El peligro de conducir estas economías por debajo de su capacidad potencial es que con ello se debilitará la inversión, disminuirá el ritmo del progreso tecnológico y se provocará a algunos países a adoptar remedios en detrimento de los demás, como los que contrajeron el comercio internacional en el decenio de los años treinta. Las alternativas han sido, en consecuencia, menos cómodas que en los decenios de los años cincuenta y sesenta; pero la mezcla de políticas de los años setenta produjo un empate perturbador con muy pocas recompensas por los sacrificios hechos.

Por último, hay que notar el papel de los acontecimientos de carácter no económico en el desempeño económico de los países capitalistas. Los economistas idean generalmente sistemas más o menos autosuficientes para explicar el desarrollo económico y no les gusta dar a los acontecimientos "exógenos" un papel de importancia. Por contraste, algunos historiadores describen el desarrollo económico como una cadena de sucesos *ad hoc* que ocurren más o menos por accidente. Quizá sea Schumpeter quien se aproxime más a conformar un esque-

ma en que los acontecimientos no explicados desempeñan un papel importante, pero supuso que ocurrían en forma rítmica. El presente enfoque es algo ecléctico, pues ofrece un esquema (según las líneas del cuadro 1.1) para explicar por qué el desempeño capitalista es superior al de épocas económicas anteriores; pero los cambios principales en el ritmo del desarrollo dentro de la época capitalista se explican en gran medida por sacudidas exógenas y variaciones en la eficacia de la política económica al afrontar nuevas circunstancias, presiones sociales o equilibrios en el poder internacional. Esto se ve con claridad en el capítulo 4, en donde se rechaza la idea de un esquema general que explique las variaciones en el ritmo del desarrollo dentro de la época capitalista.

2. CAMBIOS DE LIDERAZGO ECONÓMICO, 1700-1980

Al analizar el desarrollo capitalista es importante distinguir entre el crecimiento potencial del país que haga cabeza, que opera lo más cerca de la frontera técnica, y el de los países "seguidores", que tienen un nivel más bajo de productividad. Desde 1700 solamente ha habido tres países que hagan cabeza. Países Bajos tuvo el mejor desempeño en productividad hasta 1780, cuando el Reino Unido tomó su lugar. El liderazgo británico duró hasta alrededor de 1890, y Estados Unidos ha sido la cabeza a partir de entonces.[1] El que haga cabeza se define aquí en términos de productividad (PIB) por hora-hombre (véase gráfica 2.1 y cuadro 2.1).

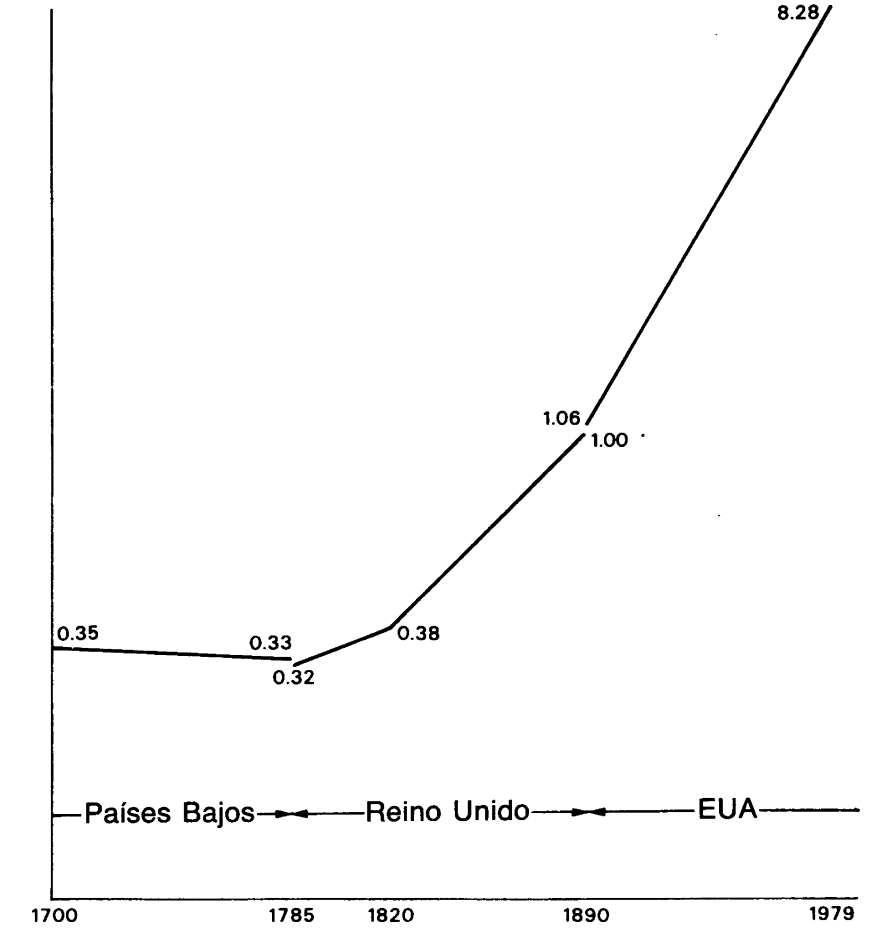
Es útil ver por qué esos países alcanzaron su posición de hacer cabeza; por qué los dos primeros la perdieron, y si Estados Unidos está ahora a punto de perderla. Esto nos debe iluminar sobre qué factores son importantes en el crecimiento y cuál es el potencial fundamental de crecimiento para el grupo de países capitalistas en conjunto. Sin embargo, las fuerzas que impulsan el crecimiento en los países adelantados son más misteriosas y autónomas que en los países seguidores, cuya vía de crecimiento puede ser influenciada más fácilmente por políticas para imitar los logros del líder y explotar las oportunidades de atraso relativo.

EL CASO NEERLANDÉS

La república holandesa fue el país que hizo cabeza durante casi todo el siglo XVIII. En 1700 su ingreso per cápita era alrededor de 50% más alto que el de su rival más próximo, el Reino Unido, siendo su estruc-

[1] Al definir el liderazgo en productividad, he pasado por alto el caso especial de Australia, cuyos logros impresionantes antes de la Primera Guerra Mundial se debieron en gran medida a la ventaja de sus recursos naturales, más bien que a logros técnicos y al acervo de capital hecho por el hombre. Por parecidas razones llamo a Estados Unidos un líder técnico en 1978, aun cuando su nivel de productividad aparente era más bajo que el de Kuwait.

tura económica mucho más adelantada. Solamente 40% de la fuerza de trabajo neerlandesa estaba en la agricultura, comparada con 60% en el Reino Unido (cuadro 2.2). En Países Bajos, el porcentaje de población en áreas urbanas era más elevado que en el Reino Unido, y su comercio internacional era tan grande como el de éste, aunque su población sólo equivalía a una quinta parte de la británica.



GRÁFICA 2.1. Ubicación del liderazgo de la productividad, en 1700-1979 (PIB por hora-hombre en US$ de 1970).

CUADRO 2.1

Tasas aproximadas de crecimiento de la productividad y acervo de capital por hora-hombre en los países líderes, 1700-1979

		Tasa media compuesta de crecimiento anual de:	
País adelantado	*Fecha*	*PIB por hora-hombre*	*acervo de capital bruto fijo no residencial por hora-hombre*
Países Bajos	1700-1785	−0.07	(n.d.)
Reino Unido	1785-1820	0.5	0.0
Reino Unido	1820-1890	1.4	0.9
Estados Unidos	1890-1979	2.3	2.4

(n.d.) no disponible.
FUENTE: Apéndice C, cuadros C-10, C-11 y C-12; apéndice D, cuadros D-12 y D-13.

La agricultura neerlandesa era altamente especializada, con exportaciones de productos lácteos, grandes importaciones de ganado en pie de Dinamarca; una cuarta parte de sus necesidades de granos se la abastecía Polonia. Las cosechas que no eran de alimentos, tales como cáñamo, lino, bulbos, lúpulo, tintes vegetales y tabaco eran de gran importancia. El sector de servicios había desarrollado transacciones internacionales de gran escala en materia de banca, seguros, navegación y depósitos de mercaderías. Había una diversidad de industrias que empleaban procesos complejos (blanqueo, estampado y teñido) con tejidos de lana ingleses y de lino alemanes, así como una importante producción nacional de lino. Otras industrias de importancia eran la de la malta, la cerveza, la destilación, la cerámica, el jabón, los ladrillos, la picadura de tabaco, la curtiembre, la refinación de azúcar, la construcción de naves y las pesquerías. El combustible de la industria neerlandesa era la turba, cuyo precio comparado con el de los energéticos en otros países era bajo, debido a su transporte por canal. Las industrias neerlandesas tendieron a ser, por consiguiente, bastante intensivas en energía.[2]

La tasa de inversión era alta para las normas de la época, y hubo fuertes inversiones en recuperación de tierras, los canales, la infraestructura urbana, los molinos de viento, la navegación y los aserraderos.[3] Hubo innovación tecnológica importante en agricultura, en

[2] Véase J. W. de Zeeuw, "Peat and the Dutch Golden Age, The Historical Meaning of Energy-Attainability", *AAG Bijdragen*, 21, Wageningen, 1978.

[3] Gregory King estimó que la tasa de ahorro neerlandesa había sobrepasado 11% del ingreso nacional en 1688, comparada con 4% en Inglaterra y Francia.

CUADRO 2.2

Estructura del empleo en los países adelantados, 1700-1979[a] (Porcentajes del empleo total)

	Países Bajos	*Reino Unido*	*EUA*
1700 Agricultura	40	60	(n.d.)
Industria	33	15	(n.d.)
Servicios	27	25	(n.d.)
1820 Agricultura	(n.d.)	40	(n.d.)
Industria	(n.d.)	30	(n.d.)
Servicios	(n.d.)	30	(n.d.)
1890 Agricultura	33	16	39
Industria	31	44	27
Servicios	36	40	34
1979 Agricultura	5.9	2.5	3.5
Industria	31.3	38.5	30.7
Servicios	62.9	59	65.8

[a] Agricultura incluye silvicultura y pesca; industria incluye minería, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción; servicios es un residuo que incluye toda otra actividad, privada o gubernamental (incluso la militar).

(n.d.) no disponible.

FUENTES: Para Países Bajos, las cifras de 1700 son una media de las proporciones dadas por Jan de Vries para Friesland y Overijssel; ver *The Dutch Rural Economy in the Golden Age, 1500-1700*, Yale, 1974, p. 230; y Slicher van Bath, *Een Samenleving Onder Spanning*, V. Gorcum, Assen, 1957, p. 126, respectivamente. Estas dos áreas tenían una industrialización muy alta a pesar de ser provincias bastante rurales. Sabemos que Holanda occidental con sus grandes pueblos tenía aún más grandes proporciones en industria y servicios; véase A. M. van der Woude, *Het Noorderwartier*, Wageningen, 1972, aunque la única información ocupacional que se da en esta última fuente es para 1811, p. 270. Yo he usado como guía para el Reino Unido de 1700 la lista ocupacional para 1688 de Gregory King —véase G. E. Barnett, *Two Tracts by Gregory King*, Baltimore, 1936—, suponiendo que en ese periodo la distribución inglesa representaba razonablemente la del Reino Unido. Las estimaciones sobre Gran Bretaña para 1820 se derivaron de P. Deane y W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge, 1964, p. 143, suponiendo que la estructura irlandesa era como en 1700. El Reino Unido de 1890 se derivó de C. H. Feinstein, *National Income, Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1965*, Cambridge, 1972, p. T 131. EUA de 1890 se derivó de J. W. Kendrick, *Understanding Productivity*, Johns Hopkins, Baltimore, 1977, p. 43. Países Bajos de 1890 se ha derivado de P. Bairoch, *The Working Population and its Structure*, Bruselas, 1968, p. 110. Cifras para 1979 de CDE, *Labour Force Statistics*, París.

diseño naval, en técnicas de construcción naviera y aserraderos, en ingeniería hidráulica, etc. Las universidades neerlandesas tenían un elevado nivel de éxito técnico, y el país contaba con artesanos altamente calificados, capaces de hacer maquinaria, instrumentos ópticos y relojes.

El éxito neerlandés es denigrado a veces como si las siete provincias fueran como una pequeña ciudad-estado, carente de industria de importancia. Por ejemplo, E. J. Hobsbawm anota que Países Bajos era en muchos aspectos "una economía feudal de negocios; una Florencia, un Amberes o un Augsburgo en una escala seminacional. Sobrevi-

vió y floreció acaparando la oferta mundial de ciertos bienes escasos y muchos negocios del mundo como un intermediario comercial y financiero. Las ganancias neerlandesas no dependían mucho de la manufactura capitalista".[4] Hay tres cosas erradas en esta conclusión: *a*) Países Bajos no era feudal; *b*) tenía 1.9 millones de habitantes cuando Florencia tenía 80 000, Amberes 60 000 y Augsburgo 20 000, y *c*) la manufactura capitalista era una fuente importante de ganancias en 1700, como lo es hoy.[5]

Hubo tres razones principales para el éxito neerlandés en la época capitalista mercantil. La primera consistía en la "modernidad" de las instituciones neerlandesas, que favorecían en alto grado la empresa capitalista, y la ausencia de un pasado feudal en gran parte del país.[6] La mayor parte de la tierra estaba en manos de propietarios campesinos o arrendatarios con contratos de tipo capitalista y rentas pagaderas en dinero. Había relativamente poca tierra comunal que obligara a ciertas prácticas de cultivo o impidiera una crianza ganadera eficaz. La nobleza terrateniente era bastante pequeña y no había tierras de propiedad de la iglesia después de la salida de los españoles. El poder político radicaba en gran medida en la burguesía urbana. Toda la tierra estaba claramente registrada y era hipotecable. Esto significaba mayor libertad que en otras partes para variar los patrones de producción en la agricultura; significaba también que la actividad urbana era relativamente libre de las restricciones gremiales.

La empresa era además ayudada por la tolerancia religiosa y la inmigración de refugiados protestantes y judíos. El carácter inusitado de la sociedad neerlandesa no era un producto de la ética protestante, sino que se debía a los orígenes únicos del país. Éste era un país de establecimiento reciente, en tierras ganadas en su mayoría al mar y a las marismas. De aquí que el pensamiento neerlandés estuviese profundamente imbuido de la posibilidad de manipular racionalmente el medio ambiente humano y material y de un "sentido fáustico de dominio sobre el hombre y la naturaleza", que caracteriza las actitudes capitalistas respecto al cambio tecnológico.[7]

El segundo elemento al que los neerlandeses sacaron provecho, fue

[4] Véase "The Crisis of the Seventeenth Century", en T. Ashton, *Crisis in Europe 1560-1660*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1965, p. 42.

[5] Véase C. Cipolla, *Before the Industrial Revolution*, Norton, Nueva York, 1976, pp. 281-283, para el tamaño de las ciudades.

[6] Véase Jan de Vries, "On the Modernity of the Dutch Republic", *Journal of Economic History*, 1973, pp. 191-202, y *The Dutch Rural Economy in the Golden Age*, Yale, 1974.

[7] Véase D. S. Landes, *The Unbound Prometheus*, Cambridge, 1969, pp. 15-39, para un excelente análisis de la influencia de las actitudes ante la ciencia y la tecnología sobre el desarrollo capitalista.

la geografía. Países Bajos dominaba grandes ríos que daban acceso a los mercados del corazón de Europa. Había campo para desarrollar puertos marítimos, y las posibilidades de transporte acuático interior se explotaron a fin de prestar servicios regulares y frecuentes para pasajeros y carga, a costos más bajos que cualquier otro país de aquella época.[8] Tenía poca madera, pero hizo de la turba un combustible importante y utilizó la fuerza del viento con imaginación para operar obras de drenaje e impulsar maquinaria industrial.

La tercera razón del éxito fue la persecución de políticas mercantiles. El mundo del siglo XVII era todavía un ámbito de mercados limitados, en donde el éxito de los países que traficaban dependía de prácticas con menoscabo para los demás. Por eso Países Bajos bloqueó el acceso de Amberes hacia el mar, de 1585 a 1795, apoderándose de su comercio de intermediario internacional y de su industria textil. Su lucha victoriosa con Portugal dio pie asimismo a los monopolios neerlandeses sobre el comercio con grandes regiones de Asia y América Latina. Hay que hacer notar que la mayoría del comercio neerlandés —probablemente las tres cuartas partes de éste— tenía carácter de intermediario internacional que implicaba trasbordo y almacenamiento en Amsterdam.

La causa principal de la pérdida de la posición de cabeza fue la destrucción de los privilegios monopólicos de comercio en conflictos con Francia y el Reino Unido, quienes empujaron a los neerlandeses a las actividades secundarias. Sin embargo, la economía no se desplomó como un antiguo imperio, sino que entró simplemente en un largo periodo de decadencia durante el siglo XVIII.

El crecimiento de la población disminuyó conforme la economía dejaba de atraer inmigrantes. Declinó la importancia del comercio internacional. Hubo algo de despoblamiento urbano y crecimiento en la proporción de la población empleada en agricultura. Hubo un estancamiento de la población en la zona industrializada del oeste de Países Bajos, así como un crecimiento sustancial en la provincia agrícola de Overijssel. La producción agrícola aumentó, con baja de las importaciones y crecimiento de las exportaciones agrícolas. Hubo una declinación grande de la producción y de las exportaciones de las industrias principales del siglo XVII, incluyendo las textiles (la industria lanera de Leiden, en particular), las pesquerías y la construcción naviera.[9] El volumen del comercio exterior cayó casi 20% de 1700 a 1790 (antes de

[8] Véase Jan de Vries, "Barges and Capitalism. Passenger Transportation in the Dutch Economy, 1632-1839", *AAG Bijdragen*, 21, Wageningen, 1978.

[9] Para la experiencia neerlandesa en el siglo XVIII, véase el excelente examen de Jan de Vries, *De Economische Achteruitgang der Republick in de Achttiende Eeuw*, Leiden, 1968.

que las guerras de Francia lo arruinaran casi por completo). Durante este periodo, las exportaciones del Reino Unido casi cuadruplicaron su volumen y las de Francia subieron dos veces y un cuarto.

Las industrias neerlandesas de servicios continuaron desempeñando un papel importante en la economía y hubo un aumento muy grande en la inversión en ultramar. En 1790 la inversión extranjera total de Holanda ascendía probablemente a 800 millones de florines, en una época en que el ingreso nacional era de unos 250 millones. Esto indica que la inversión extranjera excedía el triple del tamaño del producto interno. Si la tasa de rendimiento de la inversión extranjera era aproximadamente de 4%, el ingreso del exterior debe haber sido de alrededor de 30 millones de florines, lo cual daba un ingreso nacional cerca de 12% más alto que el producto interno.[10]

Como resultado de este ingreso de rentista muy alto, la distribución del ingreso se desigualó con el pauperismo y el desempleo en las viejas áreas industriales y un aumento en la parte correspondiente a los ricos.

Parece haber poca duda de que un factor que contribuyó a la declinación de los neerlandeses en el siglo XVIII, fue que la moneda estaba sobrevaluada en la nueva situación del comercio internacional. Había numerosas quejas acerca del alto nivel de los salarios neerlandeses en el siglo XVIII y la enorme salida de capitales habla por sí sola. El tipo de cambio permaneció inalterado desde 1700 hasta 1775.[11]

Se han adelantado otras explicaciones del desempeño neerlandés en el siglo XVIII. Se ha argumentado que la economía se hundió en un estancamiento de complacencia a causa de su "tradicionalismo de alto nivel".[12] El argumento no está muy desarrollado, pero encierra la idea de que el comercio fue favorecido a expensas de la manufactura y de que el modo de vida neerlandesa era tan satisfactorio y su tecnología estaba tan próxima a la frontera de las prácticas óptimas de la época, que había escaso incentivo para la innovación. Creo que es verdad que la realización neerlandesa estaba más cerca del potencial que lo que ha sido el caso de la mayoría de las economías capitalistas a partir de entonces; pero no veo que esto deba conducir a la pérdida del dinamis-

[10] Véase J. C. Riley, *International Government Finance and the Amsterdam Capital Market 1740-1815*, Cambridge, 1980, pp. 16 y 84, quien estima en 575 millones de florines los préstamos a gobiernos extranjeros, a los cuales deben agregarse otros préstamos al sector privado y la inversión directa (por ejemplo, la de la Compañía Neerlandesa de las Indias Orientales). Otros autores han indicado inversiones más altas, pero Riley cree que exageran. La estimación del ingreso nacional es la de Metelerkamp para 1792; véase H. C. Bos, "Economic Growth in the Netherlands", IARIW, Portoroz, 1959, mimeografiado.

[11] Véase J. J. McCusker, *Money and Exchange in Europe and America 1600-1775*, Macmillan, Londres, 1978, pp. 59-60. Esta fuente también muestra las tasas de interés.

[12] Véase Jan de Vries, *The Economy of Europe in an Age of Crisis 1600-1750*, Cambridge, 1976, pp. 251-252.

mo empresarial. Mi propia corazonada es que la causa primaria fue el daño que los británicos y los franceses infligieron a los mercados exteriores de Países Bajos, juntamente con un sobredesarrollo del interés bancario que mantuvo la moneda sobrevaluada y debilitó más aún el potencial de exportación.[13]

El caso británico

A finales del siglo XVII y durante buena parte del XVIII, los escritores británicos en materia de economía, como Petty, Child, Temple, y Adam Smith, abogaron porque se emulara el modelo holandés en lo concerniente a instituciones, tecnología y una mayor división del trabajo mediante la especialización internacional.

En realidad, casi todo el progreso británico en el siglo XVIII fue a base de una repetición del modelo de capitalismo mercantil de Países Bajos. El progreso británico de la época dependía mucho de la tecnología neerlandesa. Esto era así en agricultura, construcción canalera, navegación, banca y especialización internacional. Por consiguiente, el Reino Unido era un seguidor y no un líder en agricultura y en el campo de los servicios.[14] Hacia 1820, cuando comenzó la era capitalista, el

[13] El argumento del tipo de Vries ha sido también utilizado por M. Elvin, *The Pattern of the Chinese Past*, Eyre Methuen, Londres, 1973, en una forma algo más desarrollada para explicar el estancamiento técnico de China después de haber hecho un arranque tan brillante y precoz. Elvin le llama "una artimaña de equilibrio de alto nivel". Me agrada la frase; pero aquí, de nuevo, el argumento no se ha expresado en pleno.

[14] Esto es muy claro en agricultura. Los cambios principales en la práctica británica, llamados a veces revolución agrícola, eran en gran medida una adopción de las técnicas neerlandesas ya establecidas. Ello incluía: *1)* el desarrollo de nuevas plantas de raíces para forrajes de animales, tales como nabos, trébol y alfalfa, que aumentan la fertilidad del suelo y permiten una mayor intensidad en el uso de la tierra; *2)* mejoramientos de la crianza de ganado, de su selección y rendimiento; *3)* mayor empleo de aditivos para aumentar la fertilidad del suelo, incluyendo el abono animal, las margas o calizas en suelos delgados y la cal en suelos lodosos. Hubo asimismo un incremento significativo en el uso de nuevas cosechas de altas calorías —maíz y papas— oriundas del Nuevo Mundo. Véase J. D. Chambers y G. E. Mingay, *The Agricultural Revolution 1750-1880*, Batsford, Londres, 1966; y P. Bairoch, "Agriculture and the Industrial Revolution 1700-1914", *Fontana Economic History of Europe*, vol. 3, 1973, para un relato de esos cambios. Algunos de estos avances tecnológicos, que permitieron un aumento del rendimiento agrícola per cápita, llevaron también a un mayor insumo de trabajo por persona, dejando menos tierra en barbecho y requiriendo trabajo más intenso durante estaciones que antes eran de poca actividad, lo cual era necesario en los fundos donde se aumentó el ganado. Por eso la productividad del trabajo no aumentó tanto como el ingreso per cápita. Véase J. D. Chambers, "Enclosure and the Labour Supply", *Economic History Review*, 1952-1953, pp. 319-343; C. P. Timmer, "The Turnip, the New Husbandry and the English Agricultural Revolution", *Quarterly Journal of Economics*, 1969, p. 392, quien indica que los cambios en la agricultura británica de entonces aumentaron la productividad de la tierra antes que la del trabajo.

ingreso per cápita y la productividad en el Reino Unido eran apenas más altos que los que Países Bajos había alcanzado en 1700, y su estructura económica era similar (véase cuadro 2.2). La diferencia crucial entre el Reino Unido de 1820 y Países Bajos de 1700 consistió en el surgimiento del rápido progreso técnico de los textiles de algodón, la manufactura del hierro y el uso del carbón, lo cual encabezó el Reino Unido pero que aún era una parte bastante insignificante de la economía.[15]

Las razones del avance tecnológico británico en el siglo XVIII fueron bastante similares a las del neerlandés en el siglo XVII. Ellas fueron: *a*) el carácter de las instituciones británicas que permitieron el cambio económico y la actividad empresarial en la agricultura, la industria y el comercio, y que favoreció el desarrollo de actitudes científicas;[16] *b*) algunas de las ventajas geográficas de Países Bajos en lo que respecta al transporte marítimo y la misma clase de mecanismo de desafío-respuesta en cuanto a la energía: la escasez de madera llevó a los neerlandeses al empleo de la turba y a los británicos al carbón; *c*) el hecho de que el Reino Unido tomó posesión del liderazgo neerlandés de comerciante mundial. Fue esta última característica de la situación de capitalista mercantil lo que probablemente influyó más para lanzar al Reino Unido a la nueva tecnología textil, porque amplió mucho el mercado en este dominio.

El surgimiento de los monopolios mercantiles británicos y su dominio del comercio mundial fueron también factores decisivos en la declinación neerlandesa. Gracias a la política mercantilista y a una poderosa marina, los británicos destruyeron la supremacía comercial neerlandesa en una serie de guerras a fines del siglo XVII, y establecieron sus propios monopolios y privilegios en América del Norte, las Indias Occidentales, la India, el Brasil y la América Española (esta última en virtud de los tratados de Methuen y Utrecht). Los mercaderes británicos tenían una larga experiencia como comerciantes en textiles, tanto en la exportación de tejidos nacionales de lana, como en la importación y reexportación de algodones de la India. En 1760, cuando empezó la onda de innovación en textiles de algodón, el Reino Unido ya era el país mercantil más grande del mundo y casi dos tercios de sus exportaciones consistían en textiles. Para éstos, el mercado de exportación era tan grande como el mercado interno.

Este énfasis que se da al elemento mercantilista para explicar el ac-

[15] En 1820 los nuevos textiles de algodón y la industria del hierro representaban menos de 12% de PIB británico. Véase P. Deane, *The First Industrial Revolution*, Cambridge, 1965, pp. 88 y 108, quien da para la Gran Bretaña cifras que yo he ajustado a una base del Reino Unido.

[16] Véase A. E. Musson y E. Robinson, *Science and Technology in the Industrial Revolution*, Manchester, 1969.

ceso del Reino Unido al liderazgo, quizá subestime la virtuosidad técnica de Gran Bretaña. Sin embargo, la aceleración del progreso técnico antes del siglo XIX fue un proceso gradual, que abarcó un campo mucho más amplio que los textiles, a pesar de que se acostumbra identificar a este sector como el de primera posición. Tal aceleración fue el fruto de un proceso acumulativo de la civilización occidental, que necesitó lentos cambios institucionales y avances científicos en numerosos países. Esta amplia difusión del proceso se ve con más claridad en la agricultura; pero aún en lo relativo a textiles de algodón, la experiencia del Reino Unido no fue la única en su género. La producción de textiles de algodón se expandió rápidamente en Francia lo mismo que en el Reino Unido, y el "antiguo régimen" no impidió que aquélla experimentara avances económicos de importancia en el siglo XVIII, si bien en menor grado que el Reino Unido.[17]

Las innovaciones de los textiles en el siglo XVIII no implicaron gran novedad científica o fuerte inversión, y muchas de ellas las hicieron artesanos que carecían de larga experiencia industrial. Su significado de largo plazo para el crecimiento económico acelerado fue menor que la de las nuevas técnicas en el uso del carbón y el vapor, así como el de las ya mencionadas en agricultura, y de cierto modo es un enigma por qué no fueron desarrolladas antes. Sin embargo, constituyeron una demostración espectacular de las ganancias potenciales de la innovación. La máquina de hilar "Jenny" de Hargreaves (1764-1767) permitió multiplicar por 16 la productividad en las hilaturas de trama y fue un éxito inmediato en la industria casera de hilar. El bastidor de hilar de Arkwright (1768) pudo producir una urdimbre fuerte y usar la fuerza hidráulica. La "mula" de Crompton de 1779 pudo producir tanto la trama como la urdimbre. El telar mecánico de Cartwright (1787) extendió las ganancias de la productividad a la tejeduría; y finalmente, el norteamericano Eli Whitney inventó la desmotadora de algodón en 1793, que redujo de manera sustancial el costo de producción del algodón en bruto.

La experiencia altamente beneficiosa en materia de textiles difundió nuevas actitudes con respecto a la innovación en toda la economía. Las economías de escala y especialización dentro de los mercados mercantilistas protegidos se transformaron en crecimiento capitalista mediante el incentivo de la ganancia. Pero la nueva ola de innovaciones en lo tocante a fuerza de vapor, acero y ferrocarriles fue de una cate-

[17] Entre 1785 y 1820, el consumo francés de algodón subió de 4 000 a 19 000 toneladas, mientras que el del Reino Unido pasó de 8 200 a 54 000 toneladas, o sea que la tasa de crecimiento per cápita fue de 4.2% anual en los dos casos. En ambos años el consumo francés per cápita fue de alrededor de un cuarto del de Reino Unido. Véase B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, Londres, 1975, pp. 427-428.

goría diferente a la de las invenciones en el campo de los textiles, por depender más directamente de la aplicación de principios científicos y requerir inversiones mucho mayores para su aplicación. Ellas introdujeron un cambio decisivo en el empleo de la energía no humana en el proceso de la producción y en la capacidad de transportar los bienes a mercados mucho más grandes. El proceso de innovación fue difundido de manera rápida a estos otros países que estaban maduros en términos institucionales para el desarrollo capitalista.

Aunque el crecimiento de la productividad británica en el siglo XIX fue más rápido que lo que jamás había sido en Países Bajos, sabemos retrospectivamente por la experiencia de Estados Unidos que el Reino Unido no fue un líder muy dinámico. Su tasa de crecimiento de productividad de 1820 a 1890 fue bastante sostenida a 1.4% anual, mientras que la productividad norteamericana arrojó un promedio de 2.3% de 1890 a 1979.

El Reino Unido hizo poco en cuanto a política gubernamental para fomentar la educación o el progreso técnico. Una proporción grande de su gente de más elevadas aspiraciones fue absorbida dentro de los puestos burocráticos militares de ultramar o se rehusaba por motivos de clase a entrar a la industria nacional. Tampoco se adoptaron políticas para estimular altos niveles de demanda interna. La manera en que contribuyó la política al alto nivel medio de productividad fue sobre todo por la apertura de la economía a la competencia internacional. Es obvio que esto tuvo efectos provechosos sobre los niveles de productividad en un sector como la agricultura, en donde la productividad británica era mucho más alta que en otros países europeos, que tenían altas barreras proteccionistas. Esto significó también que la estructura económica del Reino Unido era más eficiente que la de la mayoría de los países, porque se concentraba en sectores en que podía tener un buen desempeño. Su sector de servicios alcanzó gran desarrollo, especialmente los campos lucrativos de la banca, la naviera y los servicios comerciales, que dependían mucho de los mercados de ultramar y se beneficiaban tanto de la apertura de la economía, como de la posición del Reino Unido en su carácter de potencia imperial.

El acervo de capital nacional del Reino Unido creció con cierta lentitud, durante su periodo de hacer cabeza, en la productividad. De 1785 a 1820 el acervo de capital por hora-hombre no creció en absoluto, y de 1820 a 1890 creció 0.9% por año (véase cuadro 2.1). Es claro que el Reino Unido no estaba impulsando su esfuerzo de inversión tanto como lo haría después Estados Unidos y ésta fue tal vez la razón principal por la que no abrió tan rápido la frontera tecnológica. El lento crecimiento del acervo de capital nacional no se debió a una escasez de ahorros. En el decenio anterior a 1914, la inversión extranjera del Reino Unido fue tan grande como la interna, y en dicho año sus acti-

vos extranjeros equivalían a 1.5 veces su PIB.[18] En 1913, el ingreso proveniente de la propiedad externa significó que el PNB fue 9.4% mayor que el PIB. En 1855 la diferencia fue solamente de 2.1 por ciento.

En el momento en que el Reino Unido fue sobrepasado por Estados Unidos había claras señas de que aquél crecía menos de lo que su potencial le hubiera permitido, porque su moneda estaba sobrevaluada. Se volvió un exportador masivo de capital, cuya inversión extranjera era casi tan grande como la interna, y experimentó una emigración neta en una escala más grande que otros países europeos, a pesar de su ingreso per cápita más alto. Su participación en los mercados de exportación decayó. De 1820 a mediados de 1850, los precios de exportación del Reino Unido habían caído más que sus precios de importación; a partir de entonces se invirtieron los movimientos de los precios externos. El freno a la ganancia que acarrea la sobrevaluación monetaria detuvo también la inversión interna y la productividad del trabajo, habiendo crecido ésta más despacio en el periodo 1890-1913 (alrededor de 1.1% anual) que de 1820 a 1890.

La disminución de la tasa del crecimiento de la productividad británica quizá pudo haber sido aliviada, ya fuese por la devaluación o por la protección arancelaria. El costo de la primera habría sido considerado demasiado perjudicial para los intereses del Reino Unido en su condición de regente del sistema monetario mundial, así como a sus propios intereses bancarios y comerciales. De ahí que eso no se discutiera nunca abiertamente. La segunda opción se tornó una cuestión política, pero sus corifeos no tuvieron éxito. Aun cuando tal acción se hubiera llevado a la práctica, el Reino Unido siempre hubiera perdido su posición de ventaja frente a Estados Unidos.

El periodo "climatérico" británico en el último tercio del siglo XIX ha sido objeto de muchas discusiones. Sin embargo, la extensión del problema es a veces exagerada. En 1890 el Reino Unido perdió su posición de ventaja en materia de productividad en favor de Estados Unidos, pero se mantuvo adelante de los países europeos hasta bastante pasada la Segunda Guerra Mundial.[19] No lo perdió por las mismas ra-

[18] En 1914, los activos extranjeros del Reino Unido sumaban 3 800 millones de libras esterlinas. Véase H. Feis, *Europe, The World's Banker 1870-1914*, Kelley, Nueva York, 1961, y el PIB ascendía a 2 500 millones de libras esterlinas a precios del mercado.

[19] Hay mucha literatura referente a la rivalidad del Reino Unido con Alemania antes de la Primea Guerra Mundial, porque Alemania tenía una población y un ejército más grandes. Pero la productividad global de Alemania era bastante inferior a la del Reino Unido, y es probable que esto haya sido verdad en agricultura, industria y servicios, tomados por separado. D. Landes, *The Unbound Prometheus*, Cambridge, 1969, y W. A. Lewis, *Growth and Fluctuations 1870-1913*, Allen & Unwin, Londres, 1978, son dos de los muchos autores que hacen hincapié en la rivalidad alemana. D. N. McCloskey, *Economic Maturity and Entrepreneurial Decline, British Iron and Steel, 1870-1913*,

zones que los neerlandeses perdieron el suyo en favor de los británicos, pues no fue echado fuera de una posición monopolista en un mercado mundial limitado, ni sufrió una declinación absoluta en su PIB. La pérdida de liderazgo del Reino Unido en beneficio de Estados Unidos fue en realidad inevitable, dado el mayor dinamismo de la economía norteamericana.

Desde el punto de vista del resto del mundo, las opciones de política económica del Reino Unido no eran desfavorables al crecimiento. La política británica difundió el proceso de crecimiento entre los países seguidores al eliminar restricciones sobre el comercio, invertir en el exterior y permitir la exportación de destrezas y tecnología, lo cual no fue el caso en la era capitalista mercantil.

El caso de Estados Unidos

El surgimiento de Estados Unidos como cabeza técnica se debió al hecho de que tenía enormes recursos naturales de tierra y minerales, los cuales por 1890 se habían hecho accesibles por medio de adelantos en el transporte y la creación de un vasto mercado interno, cuya población era mucho más grande que la de cualquier país europeo avanzado y crecía con mucha mayor rapidez. Estados Unidos atrajo inmigrantes en escala muy grande y disfrutó de tasas de inversión más elevadas. La tasa de inversión interna de Estados Unidos fue en realidad el doble de la del Reino Unido durante el periodo de sesenta años de 1890-1950, y la diferencia en cuanto a tasas de crecimiento del acervo de capital por trabajador, era aún mayor (véanse cuadros 2.1 y 2.3).

En 1890, cuando el liderazgo pasó a Estados Unidos, la estructura económica norteamericana era menos "madura" que la del Reino Unido; su productividad ya era apreciablemente más alta que la británica, tanto en agricultura como en industria; pero era más baja en servicios.[20] Gran parte de la ventaja norteamericana en agricultura y minería se debía a su mejor dotación de recursos naturales.

Harvard, 1973, va al otro extremo al negar virtualmente que el Reino Unido fue superado por Estados Unidos. Ha sido atrapado en esta posición por medir el desempeño en términos de productividad basado en el total de los factores, que tiende a ocultar el hecho de que una razón principal por la que la productividad del trabajo en Estados Unidos creció más velozmente que en el Reino Unido, consistió en que su esfuerzo de inversión fue más grande.

[20] La única comparación completa de los niveles de productividad por sectores en el Reino Unido y Estados Unidos, es la de D. Paige y G. Bombach, *A Comparison of National Output and Productivity of the United Kingdom and the United States*, OEEC, París, 1959, p. 21, para 1950. Esos niveles pueden calcularse en forma retrospectiva hasta 1890 valiéndose de C.H. Feinstein, *op. cit.*, y J. W. Kendrick, *op. cit.* Este procedi-

CUADRO 2.3

Relación de inversión bruta fija no residencial a PIB a precios corrientes de mercado, 1801-1979

	Reino Unido	*Estados Unidos*[a]	*Japón*		*Reino Unido*	*Estados Unidos*[a]	*Japón*
1801-1810	4.6			1891-1900	6.7	15.8	8.7
1811-1820	5.3			1901-1910	6.6	15.7	9.0
1821-1830	5.5			1911-1920	4.5	12.5	13.8
1831-1840	6.4			1921-1930	6.4	12.7	13.1
1841-1850	8.3			1931-1940	6.4	10.1	14.2
1851-1860	7.4			1941-1950	6.1	9.9	16.3
1861-1870	7.5			1951-1960	11.7	12.8	20.3
1871-1880	8.0	11.5		1961-1973	14.7	13.5	27.0
1881-1890	6.2	12.2	6.3[b]	1974-1979	15.3	13.1	24.1

[a] Las primeras tres entradas se refieren a 1870-1878, 1879-1888 y 1889-1900, respectivamente; la última se refiere a 1974-1978.

[b] Se refiere a 1885-1890.

FUENTES: Las estimaciones de la inversión no residencial para el Reino Unido hasta 1860 se tomaron de C. H. Feinstein, "Capital Formation in Great Britain", en Cambridge, *Economic History of Europe*, vol. VII, pt. 1, 1978, p. 41 (con ajustes al alza, para incluir a Irlanda, de 34.6% para 1801-1810, 30.2% para 1811-1820, 25.8% para 1821-1830, 18.5% para 1831-1840, 15.2% para 1841-1850 y 10.5% para 1851-1860. Se supuso que Irlanda tenía las mismas tasas de inversión/PIB que Gran Bretaña). Feinstein muestra la inversión como relación al PIB a precios constantes, p. 91. Yo utilizo la misma fuente (P. Deane) para PIB, pero a precios corrientes, incluyendo a Irlanda, y aumentando el PIB para incluir la diferencia entre las cifras de inversión de Feinstein y las de Phyllis Deane. En el cuadro 21, p. 77, Feinstein compara estas estimaciones con sus estimaciones previas en *National Income, Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. T4, 10, 11, 85 y 86. Para 1856-1860, sus nuevas estimaciones (con mi ajuste) son más altas, 6.5% de PIB comparado con 3.9% en el estudio anterior. He supuesto que sus estimaciones previas para 1901-1949 son válidas, pero que sus cifras anteriores requieren de ajuste al alza como sigue: 2.06% de PIB para 1861-1870, 1.55% para 1871-1880, 1.03% para 1881-1890, y 0.52% para 1891-1900. De 1950 en adelante tomado de *National Accounts of OECD Countries* (1950-1962 de la edición 1950-1968). Estados Unidos hasta 1928 derivado de T. W. Kendrick, *Productivity Trends in the United States*, Princeton, 1961, pp. 296-298; S. Kuznets, *Capital in the American Economy*, Princeton, 1961; R. Goldsmith, *A Study of Saving in the United States*, Princeton, 1955, pp. 619 y 623; e *Historical Statistics of the United States*, edición de 1960, pp. 379-380. Para 1929-1974 de *The National Income and Product Accounts of the United States, 1929-1974, Statistical Tables*, US Department of Commerce, pp. 2-3, 16-17, 124-125, 166-167, 326, 342, 345-346. A partir de 1970 de *National Accounts of OECD Countries*. Japón: PIB de 1885-1904 e inversión fija no residencial de K. Ohkawa, N. Takamatsu, Y. Yamamoto, *Estimates of Long-term Economic Statistics of Japan since 1868*, vol. I, *National Income*, Toyo Keizai Shinposha, 1974, pp. 186 y 200. Para 1905-1961, K. Ohkawa y H. Rosovsky, *Japanese Economic Growth*, Oxford, 1973, pp. 278-279 y 290-291. A partir de 1962, de *National Accounts of OECD Countries*.

---

miento muestra que la producción del Reino Unido por trabajador en 1890, equivalía a 63% del norteamericano en agricultura, a 54% en industria (incluyendo la construcción) y a 133% en servicios. Estos niveles son aproximadamente confirmados por otros estudios. D. N. McCloskey (compilador), *Essays in a Mature Economy: Britain After 1840*, Methuen, Londres, 1971, pp. 291-295, muestra que la productividad del trabajo en las minas británicas de carbón en 1907 era alrededor de la mitad del nivel de Estados Unidos en 1909; E. H. Phelps Brown, *A Century of Pay*, Macmillan, Londres, 1968,

La economía de Estados Unidos era lo basante grande para incubar corporaciones gigantes, con grandes presupuestos para investigación, lo cual ayudó a institucionalizar el proceso de innovación en una forma en que el Reino Unido nunca lo hizo. Estados Unidos fortaleció su investigación básica instaurando departamentos para ese propósito en las grandes universidades y financiando la investigación agrícola en las universidades rurales. Posteriormente atrajo inmigrantes distinguidos a las facultades de las universidades, sobre todo como consecuencia de las guerras europeas.

Durante el periodo en que Estados Unidos hizo cabeza técnica cambió la naturaleza de la innovación, porque la innovación de productos cobró mayor importancia. Durante el tiempo en que el Reino Unido hizo cabeza el gran cambio consistió en desviar el proceso de producción de la manufactura a la maquinofactura. Hablando en términos generales, no hubo mucho cambio en la naturaleza de los bienes de consumo. En el periodo del liderazgo de Estados Unidos, el patrón tradicional de consumo ha sido transformado y el país líder ha tenido que estar activo en cuanto a la innovación tanto de productos como de procesos. Esto ha implicado avances en las técnicas de venta, investigación de mercados, publicidad, crédito para los consumidores, etc., en lo cual Estados Unidos ha sobresalido, mientras que en el periodo anterior del Reino Unido no hubo contraparte.

La inversión extranjera norteamericana siempre fue bastante pequeña en relación con la de carácter interno. En 1976 los activos extranjeros equivalían a menos de un quinto del PNB. Esto es menos de la quinceava parte de la relación neerlandesa de 1790 y una séptima parte de la del Reino Unido en 1914.[21]

La posición relativa de Estados Unidos como el país más adelantado se fortaleció en gran medida durante la Primera y Segunda Guerras Mundiales. Ambas estimularon la demanda en la economía norteamericana y casi no causaron daño alguno a los activos de capital del país. Esas dos guerras fueron grandes catástrofes para los países europeos, y el Japón sufrió también a consecuencia de la Segunda. Éstas implicaron no solamente daño físico para el acervo de capital y la fuerza

---

p. 59, cita más pruebas relativas a ocho industrias en 1907-1909, con una producción media por hombre en el Reino Unido equivalente a 52% de la de Estados Unidos. Para la agricultura, P. Bairoch muestra un liderazgo norteamericano en producción por trabajador hombre, de alrededor de 30% en 1890; véase P. Bairoch, "Niveau de développement économique de 1810 a 1910", *Annales: Économies, sociétés, civilisations*, noviembre-diciembre, 1965.

[21] Los activos extranjeros de Estados Unidos (excluyendo las reservas cambiarias) sumaron 329 000 millones de dólares en 1976; véase *Survey of Current Business*, octubre de 1977, p. 23. Su PIB a precios de mercado en aquel año fue de 1.696 billones de dólares.

de trabajo, sino también una reducción del alcance de las economías de escala en el comercio internacional. De esa manera, la brecha que separaba al país líder de los seguidores en el grupo de países capitalistas avanzados, se amplió mucho más de lo que hubiera ocurrido en circunstancias de paz.

Por lo común, el cambio del liderazgo de un Reino Unido lento a un Estados Unidos más dinámico debería haber acarreado una notable aceleración del crecimiento de la productividad dentro del mundo del capitalismo avanzado. De hecho, la tasa media de crecimiento de la productividad se aceleró ligeramente en el periodo 1913-1950, a pesar de las dos guerras. Si éstas no hubieran acontecido, es probable que dicha aceleración hubiera sido mucho mayor.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los países europeos y el Japón han reducido mucho la brecha de productividad que existía entre ellos y Estados Unidos. Desde 1973 el crecimiento de la productividad norteamericana ha venido perdiendo celeridad en forma marcada. También ha habido cierta disminución en otros países, pero de manera menos espectacular que en Estados Unidos. Más adelante, en el capítulo 5, se examinan en detalle las posibles causas de esta disminución, pero debe hacerse notar aquí que la brecha de productividad entre Estados Unidos y algunos países europeos —Bélgica, Francia, Alemania y Países Bajos— es ahora muy pequeña y que de continuar las tendencias de 1973-1979 hasta 1985, todos esos países habrán superado para entonces a Estados Unidos.

Es claro que las razones originales de la posición preeminente de Estados Unidos han desaparecido ahora en buena medida, excepto en la agricultura. Estados Unidos ya no goza de notables ventajas en cuanto a recursos naturales, pues sus minerales ya no cuentan con su riqueza original y las innovaciones en la tecnología del transporte a granel han dado a los países europeos y al Japón acceso a recursos aún más ricos que los existentes en Estados Unidos. El tamaño del mercado interno norteamericano ya no constituye una carta de triunfo única, en vista de la notable reducción de las barreras al comercio internacional que ha ocurrido en el periodo postbélico. El crecimiento de la población de Estados Unidos ya no es mucho más rápido que el de otros países.

Otra causa posible de que merme la posición adelantada de Estados Unidos es el debilitamiento del esfuerzo de investigación. El gasto registrado para investigación y desarrollo experimental en Estados Unidos subió de 0.2% del PIB en 1921 a un máximo de 3.0% a mediados del decenio de los sesenta; pero bajó a 2.3% en 1975.[22] Es probable

[22] Véase R. R. Nelson, M. J. Peck y E. D. Kalachek, *Technology, Economic Growth and Public Policy*, Brookings Institution, Washington, 1967, y Z. Griliches, "R and D and the Productivity Slowdown", *American Economic Review*, mayo de 1980, pp. 343-347.

que estas cifras exageren el alza y la baja del esfuerzo de investigación que es económicamente útil, porque el alza de 1921 a 1969 incluye una fase en la cual el esfuerzo no institucionalizado estaba en vías de institucionalizarse, así como una investigación gubernamental sobre tecnología militar y espacial con poca aplicabilidad económica, investigación que se disminuyó en el decenio de los setenta.

La razón más fundamental para la erosión del liderazgo norteamericano en productividad es que los países europeos y el Japón han manejado sus economías, en el periodo de postguerra, con una presión de demanda mucho más alta que en cualquier época anterior y el desempleo ha tenido niveles muy bajos, lo cual ha inducido tasas de inversión muy altas. La economía norteamericana no ha sido manejada bajo semejante presión. Lo que ha experimentado en cuanto a ciclos económicos y niveles de desempleo ha sido bastante próximo a lo de años normales en el pasado. El nivel norteamericano de inversión no ha sido particularmente alto conforme a sus propios patrones históricos. De ahí que el escenario de mayor probabilidad es que el liderazgo técnico pase de Estados Unidos a una agrupación colectiva que comprenda los países europeos de mayor éxito y a los mismos Estados Unidos. Japón bien podrá asociarse a esta cabeza colectiva antes de que termine el siglo, lo cual ya ha hecho en sectores tales como la manufactura del acero y de automóviles.

En el largo plazo, la mayoría de los intérpretes del potencial productivo capitalista esperaría que la curva de la gráfica 2.1 se aplane, tomando la forma de S, porque la humanidad habrá impulsado su conocimiento económicamente útil casi hasta los límites prometeicos.[23] Pero con un liderazgo colectivo que incluya países que han demostrado tal dinamismo durante treinta años, puede empujarse la frontera tecnológica con mayor celeridad que en el pasado; es decir, que el próximo segmento de la frontera de productividad (gráfica 2.1) pueda tener un declive más empinado que en el pasado, si estos países mantienen altas tasas de inversión. Sin embargo, no se esperaría que las nuevas cabezas mantengan un nivel de crecimiento de productividad semejante al que obtuvieron en el periodo 1950-1973.

[23] Este punto se trata de nuevo en los capítulos 3 y 5.

3. CARACTERÍSTICAS DE LARGO PLAZO DEL DESARROLLO CAPITALISTA

En el presente estudio se escoge el año 1820 como la fecha de nacimiento del capitalismo moderno, porque desde entonces todos estos países —excepto el Japón e Italia, que fueron tardíos en su arranque— se han visto envueltos en un proceso de crecimiento importante y sostenido.[1] Antes de 1820 ningún país, ni siquiera el Reino Unido, alcanzó tasas de crecimiento iguales al mínimo que se alcanzó a partir de entonces; y hasta el Reino Unido, el país de crecimiento más veloz en el siglo XVIII, no estaba rompiendo brecha en cuanto a nivel de ingreso per cápita. No fue hasta el siglo XIX cuando sobrepasó el desempeño neerlandés del siglo XVII.

Hay muchas lagunas en la información estadística sobre el crecimiento de los países entre 1820 y 1870, lo cual nos obliga a concentrarnos en las experiencias a partir de este último año; pero la información disponible sobre producción, comercio exterior y crecimiento de la población indica que el desempeño medio de 1820 a 1870, tuvo mucha más semejanza con la de 1870 a 1913, que con la anterior al año de 1820.

El cuadro 3.1 ilustra el incremento muy sustancial del producto interno bruto per cápita desde 1820. El incremento medio fue de trece veces, o sea una tasa anual de 1.6%. Los cuadros 3.1 y 3.2 muestran una separación de las tasas de crecimiento de la producción per cápita y total por subperiodos, las cuales aclaran el hecho esencial del crecimiento acelerado desde 1820, a pesar de las variaciones significativas

[1] Ciertos escritores anteriores hicieron hincapié en la existencia de un punto crítico de cambio en esta época: J. A. Schumpeter, A. Spiethoff y M. von Tugan-Baranowsky. Este último fue quien primero fijó como fecha de aparición de la dinámica capitalista el segundo cuarto del siglo XIX; véase su *Studien zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England*, Jena, 1901, p. 41. Spiethoff apoyó esta opinión en 1923: "Jedenfalls scheint mir erst mit den 1820er Jahren der recht eigentlich Kapitalistische Kreislauf der Wechsellagen zu beginnen", *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, Jena, 1923, p. 47; y Schumpeter la adoptó también en su *Business Cycles*, vol. I, McGraw-Hill, Nueva York, 1939, p. 254.

CUADRO 3.1

Crecimiento de la producción (PIB a precios constantes) per cápita de población, 1700-1979 (Tasas anuales medias geométricas de incremento)

	1700-1820	*1820-1870*	*1870-1913*	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*	*1820-1979*
Alemania		1.1	1.6	0.7	5.0	2.6	1.8
Australia		(n.d.)	0.6	0.7	2.5	1.3	(n.d.)
Austria		0.7	1.5	0.2	5.0	3.1	1.5
Bélgica		1.9	1.0	0.7	3.6	2.1	1.7
Canadá		(n.d.)	2.0	1.3	3.0	2.1	(n.d.)
Dinamarca		0.9	1.6	1.5	3.3	1.8	1.6
Estados Unidos		1.4	2.0	1.6	2.2	1.9	1.8
Finlandia		(n.d.)	1.7	1.7	4.2	2.0	(n.d.)
Francia	0.3[a]	1.0	1.5	1.0	4.1	2.6	1.6
Italia		(n.d.)	0.8	0.7	4.8	2.0	(n.d.)
Japón		0.0	1.5	0.5	8.4	3.0	1.8
Noruega		1.0	1.3	2.1	3.1	3.9	1.8
Países Bajos	−0.1	1.5	0.9	1.1	3.5	1.7	1.5
Reino Unido	0.4	1.5	1.0	0.9	2.5	1.3	1.4
Suecia		0.6	2.1	2.2	3.1	1.5	1.8
Suiza		1.7	1.2	1.5	3.1	−0.2	1.6
Media aritmética	0.2	1.1	1.4	1.2	3.8	2.0	1.6

[a] 1701-1710-1820.
(n.d.) no disponible.
FUENTES: Apéndices A y B.

CUADRO 3.2

Crecimiento de la producción (PIB a precios constantes), 1700-1979
(Tasas anuales medias geométricas de incremento)

	1700-1820	*1820-1870*	*1870-1913*	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*	*1820-1979*
Alemania		2.0	2.8	1.3	6.0	2.4	2.6
Australia		(n.d.)	3.2	2.1	4.7	2.5	(n.d.)
Austria		(1.4)	2.4	0.2	5.4	3.1	2.0
Bélgica		2.7	2.0	1.0	4.1	2.3	2.3
Canadá		(n.d.)	3.8	2.9	5.2	3.2	(n.d.)
Dinamarca		1.9	2.7	2.5	4.0	2.1	2.6
Estados Unidos		4.4	4.1	2.8	3.7	2.7	3.8
Finlandia		(n.d.)	3.0	2.4	4.9	2.3	(n.d.)
Francia	0.6[a]	1.4	1.7	1.0	5.1	3.0	2.0
Italia		(n.d.)	1.5	1.4	5.5	2.6	(n.d.)
Japón		0.4	2.5	1.8	9.7	4.1	2.7
Noruega		(2.2)	2.1	2.9	4.0	4.4	2.7
Países Bajos	0.1	2.4	2.1	2.4	4.8	2.4	2.7
Reino Unido	1.1	2.4	1.9	1.3	3.0	1.3	2.0
Suecia		(1.6)	2.8	2.8	3.8	1.8	2.5
Suiza		(2.5)	2.1	2.0	4.5	−0.4	2.4
Media aritmética	0.6	2.1	2.5	1.9	4.9	2.5	2.5

[a] 1701-1710-1820.
(n.d.) no disponible.
FUENTES: Apéndice A. Las cifras ajustadas para excluir el impacto de los cambios de fronteras.

en el impulso de crecimiento que privó a partir de entonces.

Las tasas de crecimiento per cápita para 1820-1979 van de 1.4% anual en el Reino Unido, a 1.8% en Alemania, el Japón, Noruega, Suecia y Estados Unidos. El Reino Unido, pionero en crecimiento acelerado, ha sido pasado ahora por todos los otros países, excepto Italia; mientras que el Japón, cuyo crecimiento moderno no empezó hasta las reformas Meiji de 1867, ha mostrado el crecimiento más rápido. Sin embargo, la experiencia de largo plazo de estos países cae en una franja de variación bastante angosta y su proceso de crecimiento no ha diferido, en términos cronológicos o de amplitud, tanto como algunos analistas lo han indicado. Rostow sugirió una dispersión de las fechas de "despegue" para estos países (excepto el Reino Unido) que se extiende del periodo de 1830-1860 para Francia al de 1896-1914 para Canadá. Pero esta cronología no se comprobó y está hoy desacreditada.[2] Gerschenkron exageró asimismo las diferencias de crecimiento en el caso de estos países, al llamar a la Francia de mediados del siglo XIX "relativamente atrasada", a Alemania un "arribo relativamente tardío" y a Dinamarca "muy atrasada".[3]

La medición de las tendencias de la producción para periodos tan largos implica comparar la situación actual con la de nuestros antepasados que no habían tenido experiencia del transporte a motor y por aire, la radio, la televisión, el cine o los aparatos eléctricos para el hogar. Tal estimación requiere pruebas robustas y fuerte fe en la lógica de los números-índices y las cuentas nacionales. Mi propia conclusión es que tales comparaciones pueden hacerse ahora con mucha mayor confianza que hace un par de decenios, pero que todavía deben ser consideradas como agregados y aproximadas. Las notas sobre las fuentes que se detallan en el apéndice A muestran que aún hay margen para más investigación, y las estimaciones para países como Bélgica, Finlandia, Países Bajos y Suiza todavía pueden ser objeto de revisión importante.[4] Pero los límites de la experiencia en materia de crecimiento que se han descrito probablemente seguirán siendo válidos, dada la cantidad de esfuerzo estadístico que se ha dedicado a los dos países extremos: el Reino Unido y el Japón.

[2] Véase W. W. Rostow, *The Stages of Economic Growth*, Cambridge, 1962, p. 38, y la crítica de las etapas de Rostow en W. W. Rostow (compilador), *The Economics of Take-Off into Sustained Growth*, Macmillan, Londres, 1965.

[3] Véase A. Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Praeger, Nueva York, 1965, pp. 12-16. Recientemente, las caracterizaciones específicas del atraso, de Gerschenkron, han sido impugnadas hasta en el caso de Rusia; véase P. R. Gregory, "Russian Living Standards During the Industrialization Era, 1885-1913", *Review of Income and Wealth*, marzo de 1980.

[4] Creo también que es probable que las estimaciones disponibles en la actualidad subestimen las tasas de crecimiento italianas en el siglo XIX.

En el capítulo 1, las fuerzas principales que explican el crecimiento capitalista o que lo restringen se especificaron en la siguiente forma:

1. Recursos naturales,
2. Oferta de mano de obra,
3. Acervo de capital y progreso técnico,
4. Cambios en la eficiencia para asignar recursos por medio de las economías de escala y de la especialización.

La importancia de cada uno de esos factores se analiza adelante en términos cuantitativos, en la medida de lo posible. En mi opinión , el más importante de ellos ha sido el número tres.

Los recursos naturales: ¿una limitación?

Hemos visto que hay una amplia gama de opiniones acerca del papel restrictivo de los límites fijos de los recursos naturales sobre el crecimiento económico. Esas opiniones van desde el pesimismo extremo de Malthus hasta la despreocupación de Schumpeter.

La experiencia de largo plazo después de 1820 indica que Malthus estaba sin duda errado y que Schumpeter andaba demasiado optimista, aunque más próximo a la verdad.

El acervo de tierra agrícola en estos países creció en el siglo XIX, debido a la expansión de Estados Unidos y Canadá. Pero cuando este proceso terminó hace cuarenta años, la productividad agrícola creció más rápido que nunca y, de hecho, ha crecido más que en la industria en casi todos esos países a partir de 1950 (véanse los cuadros 5.11 y 5.13 más adelante). Los adelantos en tecnología han superado el problema que Ricardo temía y la relación de precios del intercambio de los agricultores no se ha mejorado sino empeorado, de modo que en los países más avanzados los gobiernos les ayudan a sostener sus ingresos por varios medios.[5]

Si bien los temores maltusianos se desvanecieron gradualmente en lo concerniente a la tierra agrícola, ha habido preocupaciones recurrentes con respecto a otros recursos naturales. En 1865 el economista inglés Jevons[6] predijo que una escasez de carbón pararía el crecimiento económico dentro de un siglo, porque no tendría sustituto. Jevons no previó cuántas reservas de carbón se descubrirían ni cuán buen sustituto sería el petróleo. Pero aún después de que esto se comprobó, los conservacionistas continuaron siendo pesimistas acerca de los recursos limitados y el desperdicio de los recursos no renovables.

[5] Véase Y. Hayami y V. W. Ruttan, *Agricultural Development: An International Perspective*, Johns Hopkins, Baltimore, 1971, para un análisis de la respuesta de la tecnología a las diferentes relaciones recursos/población en el Japón y Estados Unidos.

[6] Véase W. S. Jevons, *The Coal Question*, Macmillan, Londres, 1865.

En el decenio 1950-1959 Colin Clark estaba preocupado por el agotamiento de los recursos hidráulicos y el gobierno norteamericano estableció la Comisión Paley a causa de su preocupación por los recursos minerales y metálicos. En los años setenta se reiteró en el estudio del Club de Roma[7] el temor de que el crecimiento económico se encontraría con factores limitantes a causa del agotamiento de los recursos naturales fijos; dicho club se interesaba por limitaciones de carácter medioambiental debidos a la contaminación, así como por limitaciones de orden físico. El cártel de la OPEP también ha esgrimido argumentos neomaltusianos como una especie de defensa moral de su sistema de fijación monopolista de precios para el petróleo.

Sin embargo, en realidad los prospectores descubren por lo general nuevos recursos naturales cuando los precios suben y el progreso tecnológico ha tenido bastante éxito en cuanto a encontrar sustitutos para recursos naturales escasos. En algunos casos importantes, los recursos recién descubiertos han sido más ricos que los descubiertos antes. Los precios crecientes frenan el consumo e inducen un cambio hacia los productos sucedáneos. Salvo en situaciones de guerra, hay por lo general advertencias claras del surgimiento de una escasez, según se refleja en los precios relativos, siendo el precio relativo creciente lo que induce el cambio técnico.

Esta experiencia pasada de la adaptación exitosa a situaciones de recursos naturales escasos lo hace a uno escéptico acerca de la probabilidad de que las limitaciones de los recursos restrinjan el crecimiento en el largo plazo. No obstante, es claro que el proceso de agotamiento y descubrimiento de los recursos afecta la suerte de determinados países. La geografía y los recursos naturales afectaron el acceso de los neerlandeses y británicos al liderazgo económico, y Estados Unidos tuvo grandes ventajas naturales en cuanto a maderas, carbón y petróleo, las cuales le permitieron satisfacer sus necesidades de energía, con fuentes internas. Desde el decenio 1960-1969 se ha incrementado en gran magnitud la dependencia externa de Estados Unidos en materia de energía, circunstancia que constituye una razón principal para el éxito de la OPEP en imponer su poder monopolista.

Las sacudidas repentinas del sistema causadas por los grandes aumentos en los precios del petrólo en 1973-1974 y 1979 han sido un freno muy importante al crecimiento, y las incertidumbres acerca de la posición negociadora de la OPEP aumentan los riesgos económicos de buscar sustitutos del petróleo o modos de producción y consumo que requieran un insumo de energía menos intensivo. Sin embargo, como se ve en el cuadro 3.3, en la energía, lo mismo que en otros recursos, ha ocurrido una sustitución significativa entre diferentes fuentes, así

[7] D. H. Meadows y otros, *The Limits to Growth*, Universe, Nueva York, 1972.

CUADRO 3.3

Consumo primario de energéticos por 1 000 dólares de PIB real, 1850-1978
(PIB a precios relativos de Estados Unidos de 1970, energéticos en toneladas de equivalencia de petróleo)

	Combustibles minerales e hidro		*Combustibles de madera*		*Total*	
	Estados Unidos	*Reino Unido*	*Estados Unidos*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*	*Reino Unido*
1850	0.43	1.71	4.20	(0.84)	4.63	2.55
1900	1.87	2.33	0.51	(0.10)	2.38	2.43
1950	1.76	1.55	0.05	(0.01)	1.81	1.56
1978	1.46	0.99	0.01	(0.00)	1.47	0.99

FUENTES: Para 1978, de *Energy Policies and Programmes of I.E.A. Countries, 1978 Review*, París, 1979, p. 158. Para Estados Unidos 1850-1950, de J. F. Dewhurst y Asociados, *America's Needs and Resources*, Twentieth Century Fund, Nueva York, 1955, p. 1114. Consumo de petróleo y carbón del Reino Unido para 1850-1950 derivado de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, Londres, 1975, pp. 361, 364, 408, 411. Las cifras para combustibles minerales incluyen carbón, gas y petróleo. La estimación gruesa para el consumo de combustible de madera para el Reino Unido es simplemente un quinto de la cifra de Estados Unidos por unidad de PIB. Se dan algunas cifras sobre el consumo de madera en Estados Unidos y el Reino Unido para 1799-1869 en N. Rosenberg, *Perspectives on Technology*, Cambridge, 1976, p. 34, y en la p. 252 sugiere una relación per cápita de 5:1.

como una declinación aguda a largo plazo en el consumo por unidad del PIB real, de suerte que el cártel de la OPEP no constituye una amenaza permanente para el impulso del desarrollo.

La oferta de mano de obra

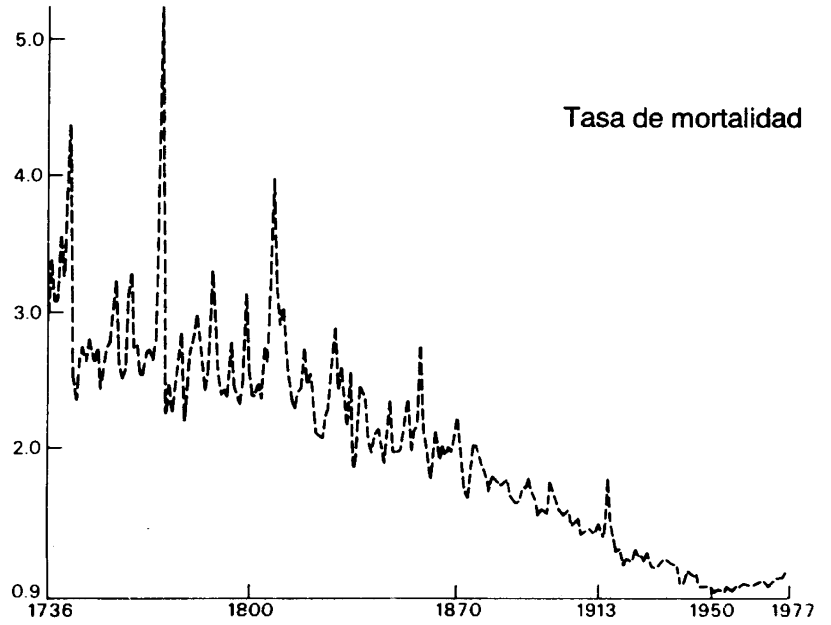
Desde 1820, la población de estos países se había incrementado en 400%, a un ritmo de aproximadamente 0.9% anual, en comparación con 0.4% durante la época del mercantilismo capitalista y 0.2% en el periodo del agrarismo en expansión, en los siglos XVI y XVII.

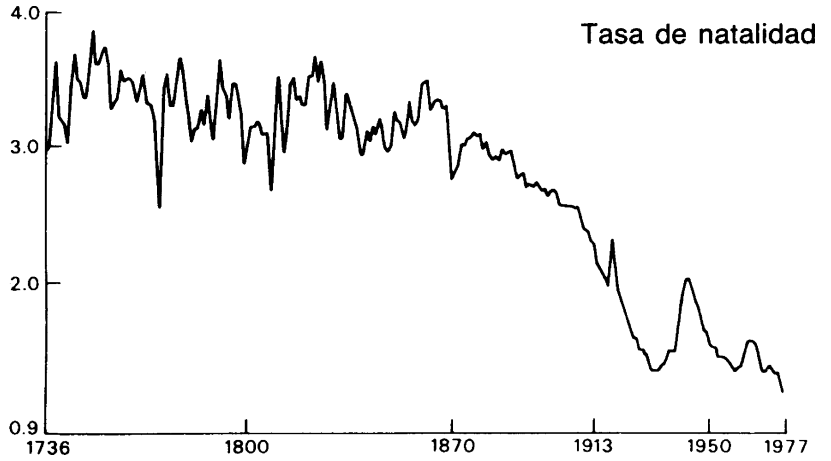
La marcada aceleración del crecimiento demográfico en la época capitalista tuvo lugar a pesar de una gran declinación de la tasa de nacimiento. La fecundidad del decenio de 1970-1979 fue sólo un tercio de la de 1820 y de antes, debiéndose el incremento de la población a un descenso de muertes prematuras causadas por enfermedad y desnutrición. La esperanza media de vida se elevó de treinta y siete años a casi setenta y tres (véase apéndice B). Hay campo para la controversia acerca del papel relativo de mejores alimentos, sanidad, conocimientos médicos y servicios en diferentes periodos; pero a la larga todos estos aspectos han sido el resultado del crecimiento económico.

La gráfica 3.1 ilustra la experiencia en cuanto a fecundidad y mortalidad en el curso de los últimos 240 años en Suecia, que es uno de los casos mejor documentados. La gráfica muestra:

1. La declinación gradual de la mortalidad "normal" de cerca de 2.5% en el siglo XVIII a alrededor de 1.0% de la población en el decenio de 1970-1979.
2. La desaparición de calamidades causadas por la hambruna y las enfermedades que determinaban picos recurrentes en la curva de mortalidad (y reducían la fecundidad por causar amenorrea). El último de esos picos fue la mortalidad durante la epidemia de influenza de 1919.
3. La declinación muy grande de la tasa de natalidad.

Aunque la experiencia sueca en materia de mortalidad es bastante típica de la experiencia de largo plazo en estos países, hubo variaciones nacionales significativas en fecundidad. Los acontecimientos demográficos no fueron independientes de las condiciones económicas. Esto es obvio en particular en el caso de los movimientos migratorios, que constituyen una razón principal del rápido crecimiento de la población en Australia, Canadá y Estados Unidos; países estos que inicialmente tenían grandes recursos naturales en relación con su población y podían ofrecer a los inmigrantes mejores oportunidades que las que podían encontrar en la mayoría de los países europeos. Así, ha habido una amplia gama de experiencias en materia de crecimiento demográfico, habiendo aumentado al máximo la población australiana, en tanto que la de Francia ni siquiera se ha duplicado desde 1820.





GRÁFICA 3.1. *Swedish Vital Statistics, 1736-1977* (Fuentes: H. Gille, 'The Demographic History of North European Countries in the Eighteeth Century', *Population Studies*, junio de 1949; *Historical Statistics for Sweden*, vol. 1, *Population 1720-1950*, CBS, Estocolmo, 1955; y OECD, *Labour Force Statistics*, París, diversos números).

CUADRO 3.4

Tasas de crecimiento de la población, 1500-1979
(Tasas anuales medias geométricas de incremento)

	1500-1700	*1700-1820*	*1820-1979*	*1820-1913*	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*
Alemania	0.11	0.4	0.6	1.1	−0.8	0.9	−0.2
Australia	0.00	0.1	2.5	3.1	1.4	2.2	1.2
Austria	0.20	0.3	0.5	0.9	0.1	0.4	0.0
Bélgica	0.14	0.5	0.6	0.8	0.3	0.5	0.2
Canadá	0.01	0.8	1.7	1.7	1.6	2.1	1.1
Dinamarca	0.08	0.4	1.0	1.0	1.1	0.7	0.3
Estados Unidos	0.05	1.2	1.8	2.3	1.2	1.4	0.8
Finlandia	0.26	1.3	0.9	1.0	0.8	0.7	0.3
Francia	0.13	0.3	0.3	0.3	0.1	1.0	0.4
Italia	0.12	0.3	0.7	0.7	0.8	0.7	0.6
Japón	0.26	0.1	0.9	0.6	1.3	1.2	1.1
Noruega	0.26	0.6	0.9	1.0	0.8	0.8	0.5
Países Bajos	0.35	0.2	1.1	1.0	1.3	1.2	0.7
Reino Unido	0.37	0.7	0.6	0.9	0.3	0.5	0.0
Suecia	0.42	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.3
Suiza	0.20	0.4	0.8	0.8	0.5	1.4	−0.2
Media aritmética	0.19	0.5	1.0	1.1	0.7	1.0	0.4
Total	0.18	0.4	0.9	1.0	0.6	1.1	0.6

FUENTE: Apéndice B. Las estimaciones no se ajustaron para los cambios en las fronteras, excepto en el caso de Austria. Las cifras para Australia, Canadá y Estados Unidos incluyen una estimación de la población indígena.

No es fácil comparar la "norma" demográfica del decenio de 1970 con la de 1820, ya que la tasa de natalidad está aún sujeta a importantes fluctuaciones, la tasa de mortalidad siempre podría ser afectada por una guerra importante y la migración puede también cambiar el cuadro. No obstante, ciertas cosas son claras, a saber:

1. La transición de las altas a las bajas tasas de mortalidad —antes de la caída de las tasas de natalidad— produjo durante cierto tiempo un crecimiento de población mucho más rápido de lo que jamás se había visto anteriormente. Sin embargo, desde 1973 el crecimiento demográfico cayó a una media de 0.4% anual, que equivale a una sexta parte de la tasa de crecimiento actual en los países en vías de desarrollo.
2. El promedio de vida de la población actual es mucho mayor, lo que ha extendido la duración de la vida de trabajo potencial.
3. Ha habido un aumento en la proporción de la población que está en edad de trabajar.
4. Las mujeres tienen menos responsabilidades de familia gracias al descenso de la fecundidad y por lo tanto pueden trabajar fuera del hogar.

El resultado neto de estas influencias diversas hubiera sido un crecimiento de la oferta de mano de obra mayor que el de la población después de 1820, de no ser por tres fuertes tendencias compensatorias, a saber: *1*) ha habido una gran declinación en el empleo de la gente joven, quien ahora es absorbida por el sistema educativo más bien que por el trabajo; *2*) ahora casi todos los adultos, a determinada edad, disfrutan de un periodo de retiro, en vez de trabajar hasta la muerte; y *3*) el número de horas anuales de trabajo por persona ha sido reducido casi a la mitad, de tal suerte que la oferta de mano de obra ha aumentado en forma muchísimo más lenta que la población.

Sin embargo, los primeros decenios del desarrollo capitalista se caracterizaron por un mayor esfuerzo laboral. Ya hemos hecho notar la naturaleza más intensiva en cuanto a trabajo de la nueva tecnología agrícola y que las horas de trabajo en la industria eran también muy largas. En realidad, éstas parecen haber sido demasiado largas desde el punto de vista de la eficiencia. Esto no se reconoció hasta el decenio 1860-1869, cuando las horas laborales comenzaron a disminuir. Hasta entonces el trabajo de fábrica comprendía a menudo más de diez horas al día y los patrones no aceptaban el argumento de que el trabajar menos horas aumentaría la eficiencia del trabajador. Nassau Senior, el profesor de economía de Oxford, defendió el caso de aquéllos con argumentos que suponían que no se gana en eficiencia con menos horas de trabajo.[8]

[8] El desarrollo de las opiniones sobre los horarios se describe en E. J. Hobsbawm, "Custom, Wages and Work-Load in Nineteenth Century Industry", *Labouring Men*,

La mayoría de los países se han acomodado con bastante facilidad a los elementos espontáneos del cambio demográfico desde 1820, y gran parte de éstos han tenido un alcance que no era desfavorable al crecimiento del ingreso per cápita. En términos de bienestar, por supuesto, los cambios en el saldo demográfico han sido muy bien acogidos, con la reducción de muertes prematuras que eran un acontecimiento trágico en casi todas las familias. La reducción en el número de embarazos y la mayor posibilidad de escoger en materia de fecundidad también han transformado, mejorándola, la vida de las mujeres.

El crecimiento de la población ha reflejado en una medida importante una política deliberada, en especial en los países de tradición inmigratoria —Australia, Canadá y Estados Unidos— donde la inmigración en gran escala mejoró las expectativas de inversión, atrajo capital extranjero, facilitó las economías de escala y contribuyó a la movilidad interna que se necesitaba para desarrollar sus recursos naturales. En los países de emigración, la pérdida de población no constituía un obstáculo para el desarrollo económico y de hecho ayudó, a mitigar el desempelo. En los años de 1950 a 1973, varios países europeos también atrajeron inmigrantes en gran escala, lo cual contribuyó a su crecimiento económico. Desde 1973 la política de migración ha cambiado en muchas partes de Europa, como ocurrió en Estados Unidos en el decenio 1920-1929.

El capital

Una condición necesaria para explotar las posibilidades que ofrece el progreso técnico consiste en un aumento del acervo de maquinaria y equipo en que está incorporada esta tecnología y de los edificios y la infraestructura en que funcionan. En el Reino Unido, donde se dispone de estimaciones de acervo de capital para un periodo de tiempo más largo que en otras partes, el acervo de capital fijo bruto (excluyendo la vivienda y la tierra) aumentó a una tasa anual de 1.9% de 1820 a 1978 y la producción (PIB) a razón de 2%; el acervo de maquinaria y equipo creció 2.6% y el de construcción no residencial, más despacio, 1.7%. La información para otros países es de un periodo menor que para el Reino Unido, pero pone de manifiesto el mismo patrón: el to-

---

Doubleday, Nueva York, 1967, y la evolución de los mismos horarios en M. A. Bienefeld, *Working Hours in British Industry: An Economic History*, Weindenfeld and Nicolson, Londres, 1972. Para los horarios de trabajo alemanes, véase W. H. Schröder, "Die Entwicklung der Arbeitszeit in sekundaren Sektor in Deutschland 1871-1913", *Technikgeschichte*, núm. 3, 1980, p. 267, quien cita las cifras anuales para la industria de Nuremberg durante el periodo de 1811 a 1913, las cuales muestran un ascenso en horas de 61.1 en 1821 a un máximo de 66.5 en 1870.

tal de capital fijo no residencial y la producción crecen más o menos al mismo ritmo en el largo plazo, aunque con un crecimiento de la maquinaria y el equipo mucho más rápido que el del acervo de edificios (véase el apéndice D para un análisis más detallado).

Antes de 1820, la maquinaria y el equipo constituían un renglón de muy poca importancia relativo al acervo de capital total. Así, en 1760 la maquinaria y el equipo de transporte constituían sólo 8% del acervo de capital fijo no residencial en Gran Bretaña y sólo 1.5% de la riqueza nacional (incluyendo casas, terrenos, e inventarios). En 1830, estas proporciones habían subido a 14 y 4%, respectivamente, y en 1975, a 45 y 29 por ciento.

El cuadro 3.5 muestra el crecimiento del acervo de capital por persona empleada e ilustra la relación estrecha entre el desempeño económico y el capital. Así se puede ver que el Reino Unido, que hizo cabeza en materia económica en 1820 y ha tenido a partir de entonces el crecimiento más lento de productividad entre los países enumerados, tenía el mayor acervo de capital por persona empleada y el más lento crecimiento de este capital. A la inversa, el cuadro indica que el acervo de capital japónés por empleado en un principio era el más bajo y ha tenido el crecimiento más rápido; lo mismo ocurrió con el desarrollo de la productividad japonesa. Se observa asimismo que el acervo de capital por persona empleada de Estados Unidos sobrepasó el del Reino Unido en 1890, cuando aquel país alcanzó a éste en términos de productividad. La posición norteamericana, adelantada en productividad durante nueve decenios, se refleja en su nivel superior de capital; pero en 1978, cuando dicho liderazgo se desvanecía rápidamente, también perdió su superioridad en términos de capital por empleado.

La gráfica 3.2 indica el crecimiento de la producción per cápita, del

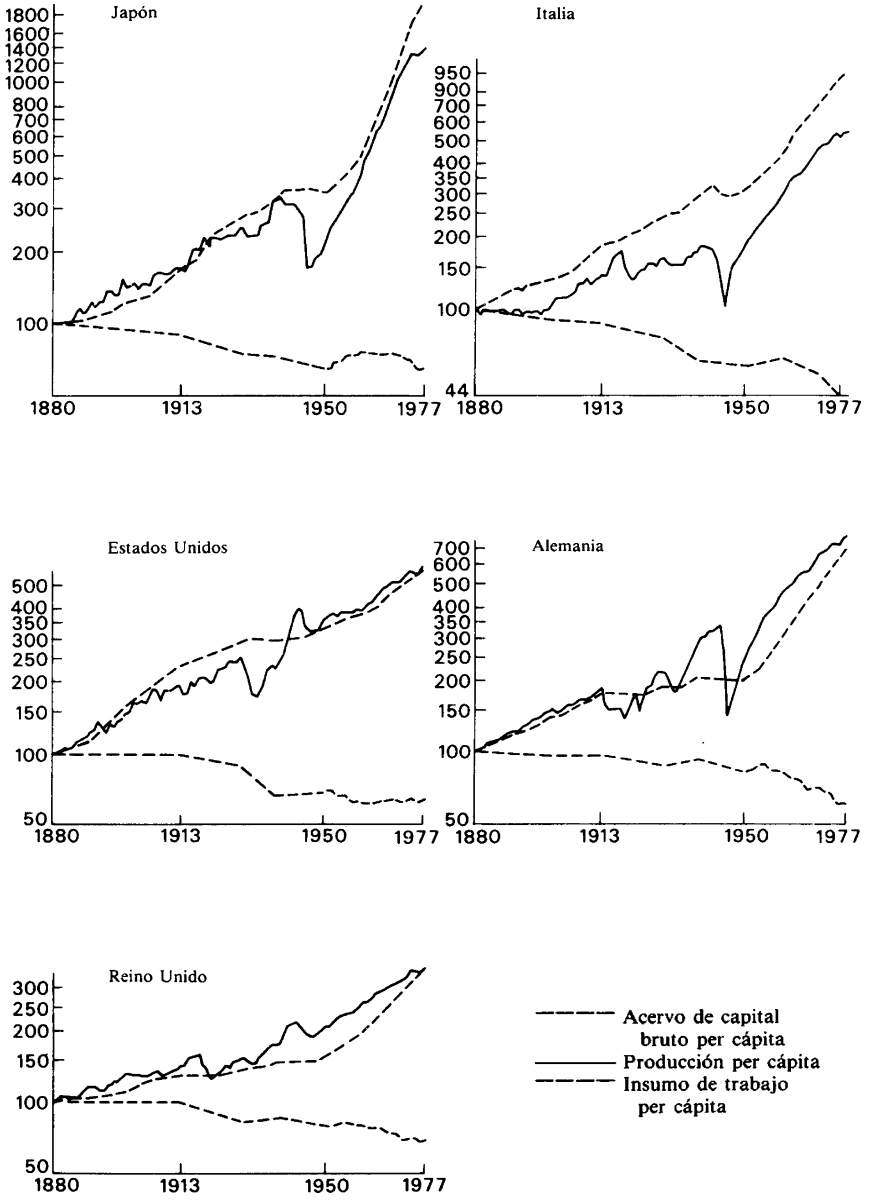
CUADRO 3.5

Acervo de capital bruto fijo no residencial por persona empleada, 1820-1978 (Dólares de Estados Unidos de poder adquisitivo de 1970)

	1820	*1870*	*1890*	*1913*	*1950*	*1973*	*1978*
Alemania	(n.d.)	3 597	5 311	7 888	9 386	26 733	34 877
Canadá	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	16 279	29 760	33 553
Estados Unidos	(n.d.)	5 066	6 838	13 147	18 485	30 243	32 001
Francia	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	6 481	10 346	23 653	28 800
Italia	(n.d.)	(n.d.)	2 059	3 150	6 151	16 813	20 178
Japón	(n.d.)	(n.d.)	713	1 178	2 873	14 172	20 103
Reino Unido	3 922	6 068	6 658	7 999	9 204	17 718	20 931

(n.d.) no disponible.

FUENTE: Cifras derivadas de los apéndices C y D.



GRÁFICA 3.2. Crecimiento del PIB, acervo de capital bruto fijo no residencial e insumo de trabajo per cápita de población, 1880-1977. Índices: 1880 = 100. Las cifras antes de 1950 de acervo de capital para Alemania se refieren al movimiento del acervo neto de capital.

acervo de capital bruto y del insumo de trabajo per cápita, de 1880 a 1977 (como índices 1880 = 100 en cada caso). Esta gráfica muestra:

1. La evolución similar del capital y de la producción en el largo plazo, comparada con la evolución por completo divergente de la producción y del insumo de trabajo. El insumo de trabajo per cápita ha declinado en todas partes en un grado bastante similar; pero la producción y el acervo de capital han aumentado a tasas que difieren ampliamente entre países, aunque son similares entre sí en cada país.

2. La evolución mucho más uniforme del capital que de la producción. La producción es muy afectada por el ciclo económico y por las sacudidas del sistema tales como las guerras. El acervo de capital evoluciona de manera más uniforme porque es una acumulación de activos reunidos en periodos diferentes, de suerte que aun los cambios espectaculares de año con año en las inversiones tienen poco efecto.[9]

3. Un contraste de especial interés en la evolución del acervo de capital durante las guerras, las depresiones principales y su secuela. Así, el acervo del capital de Estados Unidos no declinó mucho en los primeros años del decenio 1930-1939. La reactivación de la capacidad no usada facilitó el rápido crecimiento de la producción norteamericana durante la Segunda Guerra Mundial. De manera semejante, la rapidez de la recuperación postbélica en Francia, Alemania y el Japón fue posible a causa del acervo de capital relativamente intacto.

4. La semejanza general de las fases de las tasas de crecimiento para el capital y la producción, con una disminución en ambas durante el periodo de 1913-1950 y una aceleración sin precedentes en la postguerra.

5. Observando más estrechamente los casos individuales, vemos que el Reino Unido fue el país que tuvo el crecimiento más lento de su acervo de capital y de la producción, y que el Japón tuvo el más rápido crecimiento. Hasta 1913, Estados Unidos tuvo un crecimiento más rápido que los otros países en su acervo de capital, pero a partir de entonces su desempeño sobre el particular ha sido más moderado. Desde 1950 su acervo de capital ha crecido con mayor lentitud que el de los otros países.

PROGRESO TÉCNICO

El progreso técnico es la característica más esencial del crecimiento moderno y el más difícil de cuantificar o explicar. Está muy interrela-

[9] La uniformidad del insumo de trabajo en las gráficas obedece en parte al hecho de que los datos anteriores a 1950 no son anuales, sino que se refieren sólo a los años hito. Los datos sobre acervo de capital son anuales.

cionado con el crecimiento de capital, de tal suerte que resulta difícil desenredar sus papeles respectivos. Pero no cabe duda sobre su importancia en el crecimiento económico moderno o sobre el contraste entre sus papeles en el desarrollo capitalista y precapitalista. Una de las principales fuerzas motrices de las economías modernas consiste en la gran propensión a arriesgar capital en las técnicas nuevas que encierran una promesa de mejores ganancias, lo cual contrasta mucho con la cautela defensiva del enfoque precapitalista ante la tecnología.

Desde la revolución textil del siglo XVIII, el progreso técnico ha sido importante y continuo. Muchos de los productos que se consumen hoy en día no tenían equivalente en dicho siglo, y la mayoría de los procesos de producción han sido transformados por completo. Además, nuestras economías están ahora orientadas hacia el cambio técnico de una manera organizada y sistemática.

Una gran cantidad de investigación y desarrollo experimental se lleva a cabo ahora en laboratorios pertenecientes a grandes firmas o en departamentos del gobierno. Esta corriente se inició en 1876, cuando la Compañía de Teléfonos Bell estableció el primer laboratorio de investigación industrial. La investigación científica con miras a su aplicabilidad económica final se lleva a ejecución en las universidades, en escala mucho mayor ahora que hace dos siglos. El progreso de la tecnología es influenciado en un importante grado por el monto de inversiones que se realizan, porque esto implica mejoramientos de ingeniería y aprender haciendo, los cuales son siempre necesarios en la instrumentación práctica de las técnicas nuevas. Así como la actividad inversionista se ha incrementado muchísimo en el curso de los últimos dos siglos, hay aún otra razón para pensar que el progreso técnico sea parte íntegra del sistema económico. El papel de los inventores individuales que desarrollan sus ideas brillantes fuera del marco institucional no ha desaparecido, pero su participación en la actividad ha declinado notablemente.[10] En 1901, 82% de las patentes norteamericanas fueron otorgadas a individuos, proporción que en 1970 había bajado a 21%.[11] Es probable que la institucionalización de la innovación hiciera el ritmo del avance del conocimiento menos errático y que haya ayudado a acelerar la tasa de crecimiento del potencial técnico.

[10] El papel continuo de los pequeños inventores ha sido recalcado por J. Jewkes, D. Sawers y R. Stillerman, *The Sources of Invention*, St. Martins Press, Nueva York, 1958, quienes encontraron que más de la mitad de 61 inventos importantes del siglo XX fueron producidos por individuos, más que por investigación hecha en compañías. El papel primordial de las grandes compañías fue aseverado por J. A. Schumpeter, *Business Cycles*, McGraw-Hill, Nueva York, 1939, p. 1044: "el 'progreso' económico en este país es en gran medida el resultado del trabajo que se hace dentro de un número de empresas que en ningún momento ha pasado de 300 o 400".

[11] Véase *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970*, Departamento de Comercio de Estados Unidos, parte 2a., 1975, pp. 957-958.

Una medida sustitutiva aproximada del ritmo del progreso técnico es el desempeño de los países adelantados, según se le describe en el capítulo 2. En el periodo 1820-1890, cuando el Reino Unido hizo cabeza, su productividad creció a razón de 1.4% al año, en tanto que el desempeño de Estados Unidos ha sido bastante mejor, arrojando un promedio anual de 2.3% de 1890 a 1979. Aunque en la mayoría de los decenios el ritmo del avance norteamericano no se apartó demasiado del promedio, esto no ha sido siempre el caso. En los periodos de 1929-1938 y 1973-1979, cuando la demanda estaba deprimida, el crecimiento de la productividad declinó muy abajo de la tendencia de largo plazo, y en los años de guerra, cuando la demanda estaba muy alta, tuvo un auge que alcanzó 4.1% anual durante doce años.

CUADRO 3.6

Variaciones en el crecimiento del PIB por hora-hombre en Estados Unidos, de 1890 a 1979 (Tasa media anual geométrica de incremento)

1890-1900	2.0	1938-1950	4.1
1900-1913	2.0	1950-1960	2.4
1913-1929	2.4	1960-1973	2.6
1929-1938	0.7	1973-1979	1.4

El retardo en el crecimiento de la productividad, a partir de 1973, ha llevado a algunos observadores a sugerir que el progreso técnico, puede estar flaqueando. La prueba se analiza con algún detalle más adelante en el capítulo 5; pero no es lo bastante robusta para justificar tal conclusión, especialmente porque el retardo actual es de bastante corta duración conforme a criterios históricos, y ya ha acontecido antes.

Para las industrias individuales hay una historia de desarrollo logístico, con un desarrollo inicial lento, una rápida aceleración y luego una retardación del crecimiento. Este proceso fue analizado con cierto detalle por Kuznets y Burns,[12] e intepretado en gran parte como causado por lo que ahora podría llamarse el "ciclo del producto" del progreso técnico,[13] en que la curva en forma de S refleja la elasticidad cambiante de la demanda, así como la disminución de posibilidades para la innovación.

[12] Véase Kuznets, *Secular Movements in Production and Prices*, Houghton Mifflin, Boston, 1930, y A. F. Burns, *Production Trends in the United States since 1870*, NBER, Nueva York, 1934.

[13] Véase OECD, *Gaps in Technology: Analytical Report*, París, 1970, pp. 222-225, para una ilustración del punto y referencias a la literatura pertinente.

La prueba de los rendimientos decrecientes finales en estas historias individuales de industrias y productos ha dado origen, de vez en cuando, a apreciaciones pesimistas acerca de las tendencias futuras de la economía como un todo. Así, Kuznets escribía en 1941:

> En los países industrializados del mundo, el efecto cumulativo del progreso técnico en unas industrias importantes ha acarreado una situación en que no se puede razonablemente esperar más progreso de alcance similar. Las industrias que han madurado desde el punto de vista tecnológico constituyen una proporción cada vez mayor de la producción total de la economía. Su madurez no implica un cese completo de mejoras tecnológicas adicionales, pero sí implica que los efectos económicos de estas mejoras serán por necesidad más limitados que en el pasado.[14]

Esta conclusión de Kuznets resultó ser prematura, porque Estados Unidos encontró otras industrias que tomaron el papel dinámico que antes tuvieron los sectores en declinación, en tanto que el crecimiento de la productividad en la agricultura se aceleró considerablemente.

Es una verdad histórica que el progreso técnico ha afectado de manera desigual las diferentes partes de la economía (véanse cuadros 5.11 y 5.13 más adelante). Ha habido una tendencia de largo plazo hacia un crecimiento de la productividad más lento en el sector de servicios que en la producción de bienes. Esto bien puede significar que el avance técnico afronta problemas mayores en este sector que en otros, y si esto continúa abatirá de seguro el crecimiento de la productividad en general en el futuro, porque es tan alto el empleo en el sector servicios actualmente que la demanda de éstos crece con rapidez.

No obstante, uno debería permanecer algo escéptico acerca de las tendencias actuales y futuras en materia de progreso técnico. A largo plazo, parece probable algún retardo, pero bien puede haber desviaciones en la demanda hacia partes más dinámicas de la economía, y el progreso técnico en los servicios quizá se acelere, como lo hizo en la agricultura hace unos cuarenta años.

Economías de especialización y de escala

En la época del capitalismo mercantil se consideraba que los beneficios obtenidos del comercio, y de las economías de escala y de especialización ofrecían las principales oportunidades de mejoramiento en cuanto a prosperidad material. Adam Smith dio más espacio en su obra

[14] Véase S. Kuznets, *Economic Change*, Norton, Nueva York, 1953, p. 281. Elaboró el mismo punto anteriormente en *Secular Movements in Production and Prices, op. cit.*, p. 11, donde cita las "leyes de retardo en el ritmo del progreso", de Julius Wolf.

a las ganancias provenientes de estas fuentes de crecimiento que a la acumulación de capital y el progreso técnico.

Hasta el siglo XIX, la prosperidad que se ganaba por medio del comercio implicaba por lo común detrimento para los demás, a causa del tamaño limitado del mercado mundial y de su crecimiento lento. Hubo toda una sucesión de países prósperos, para aquellos tiempos, cuyas fortunas fueron ganadas a expensas de rivales a quienes expulsaban. De esa manera, España y Portugal desplazaron a Venecia y Génova de su condición de mercados principales con el Oriente, al canalizar el tráfico rumbo al Asia por vías que no pasaban por el Mediterráneo. La prosperidad neerlandesa se alcanzó engulléndose, por decirlo así, los imperios mercantiles de Portugal y España y empobreciendo la región sur de los Países Bajos (la Bélgica de nuestros días). La expansión comercial de los británicos y los franceses del siglo XVIII se obtuvo en gran medida a expensas del tráfico neerlandés. En aquel tiempo, una proporción del comercio mucho más grande que la de hoy tenía el carácter de intermediación que comprendía la reexportación de productos tropicales más bien que la exportación de manufacturas nacionales. El comercio de todos los países principales involucraba restricciones monopolistas. Las actitudes del mercader capitalista fueron resumidas netamente por un armador naval que, según lo oyó Samuel Pepys en una cafetería de Londres, acertó a propósito de los holandeses: "el comercio del mundo es demasiado chico para nosotros dos; por consiguiente, uno debe caer".[15]

Sin embargo, no cabe duda que el comercio se expandió considerablemente bajo el capitalismo mercantil (véase cuadro 3.7), lo cual constituyó la fuente principal del crecimiento de la productividad en aquella época al agrandar los mercados y el grado de especialización en textiles; al desarrollar productos de plantación agrícola, tales como caña de azúcar, tabaco, café y té, y también al difundir tecnología. Esta experiencia brindó tanto a Smith como a Ricardo su criterio liberal color de rosa acerca del potencial del comercio para lograr el desarrollo económico. No obstante, la ascención del Reino Unido hasta alcanzar la supremacía del comercio mundial en el siglo XVIII fue de carácter mixto; tuvo tanto aspectos de estimulación del crecimiento general, como elementos de despojo. En este sentido, la evaluación positiva que hizo Federico List de la contribución del Acta de Navegación y otras medidas de protección al crecimiento británico[16] es más persuasiva que los argumentos en contra de Adam Smith.

[15] Citado por C. Wilson en *Cambridge Economic History of Europe*, vol. IV, 1967, p. 536.

[16] Véase F. List, *The National System of Political Economy*, Kelley, Nueva York, 1966 (publicado inicialmente en 1841).

CUADRO 3.7

Volumen de las exportaciones, 1720-1979
(Tasas medias anuales geométricas de incremento)

	1720-1820	*1820-1870*	*1870-1913*	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*	*1820-1979*
Alemania		0.4[d]	4.1	−2.8	12.4	4.7	3.6[g]
Australia		(n.d.)	4.3	1.3	5.8	3.9	(n.d.)
Austria		4.7	3.5	−3.0	10.8	7.9	4.0
Bélgica		5.4[b]	4.2	0.3	9.4	3.5	4.3[e]
Canadá		(n.d.)	4.1	3.1	7.0	3.2	(n.d.)
Dinamarca		1.9[c]	3.3	2.4	6.9	4.4	3.2[f]
Estados Unidos		4.7	4.9	2.2	6.3	4.9	4.4
Finlandia		(n.d.)	3.9	1.9	7.2	3.7	(n.d.)
Francia	1.0[a]	4.0	2.8	1.1	8.2	6.1	3.7
Italia		3.4	2.2	0.6	11.7	7.1	3.7
Japón		(n.d.)	8.5	2.0	15.4	7.6	(n.d.)
Noruega		(n.d.)	3.2	2.7	7.3	6.9	(n.d.)
Países Bajos	−0.2	2.9	3.3	1.5	10.3	3.4	3.7
Reino Unido	2.0	4.9	2.8	0.0	3.9	4.7	3.0
Suecia		(n.d.)	3.1	2.8	7.0	1.0	(n.d.)
Suiza		4.1	3.9	0.3	8.1	4.3	3.7
Media aritmética	0.9	4.0	3.9	1.0	8.6	4.8	3.7

[a] 1715-1820.
[b] 1831-1870.
[c] 1844-1870.
[d] 1836-1870.
[e] 1831-1979.
[f] 1844-1979.
[g] 1836-1979.
(n.d.) no disponible.

FUENTE: Apéndices F. Las cifras no están ajustadas a los cambios de límites geográficos.

El comercio creció a razón de 0.9% anual de 1720 a 1820, y desde entonces ha subido 3.7% por año. Esto se compara con el crecimiento de la producción en esos periodos, que fue alrededor de 0.6% y 2.5% al año, respectivamente. En el largo plazo, pues, el comercio internacional ha crecido bastante más rápido que la producción, y esto ha perfeccionado la asignación de recursos y la productividad mediante una mejor especialización y economías de escala. No obstante, el comercio ha sufrido grandes disturbios de naturaleza cíclica (véase cuadro 3.8) y no siempre ha marchado más rápido que la producción (como puede verse comparando los cuadros 3.7 y 3.2) de suerte que su contribución relativa al crecimiento ha tenido más importancia en unas fases que en otras.

De 1820 a 1913 el comercio fue un estímulo importante para el crecimiento. La economía internacional fue abierta de nuevo después de los bloqueos que ocasionaron las guerras napoleónicas; el Reino Unido optó por una política de libre comercio, y los estados alemanes crearon una unión aduanera (*Zollverein*). Una serie de importantes tratados logró una reducción mutua sustancial de las barreras arancelarias. Se eliminó la tradición mercantilista del siglo XVIII. El progreso tecnológico favoreció el comercio, pues hizo bajar el costo de los fletes (mediante el desarrollo de los ferrocarriles, los buques de vapor y la explotación del canal de Suez). El crecimiento del comercio con respecto a la producción fue algo menos impresionante en el periodo 1870 a 1913 que de 1820 a 1870, porque las políticas de comercio continental se tornaron más proteccionistas, en especial para los productos agrícolas; pero las restricciones al comercio impuestas en aquellos días fueron bastante suaves comparadas con lo que estaba por venir.

El periodo de 1913 a 1950 acusó una recaída en el neomercantilismo, con los bloqueos que trajeron las dos guerras, las políticas discriminatorias, los aranceles más altos, las restricciones cuantitativas, los controles cambiarios y otras medidas autárquicas que fueron encendidos por la Gran Depresión de 1929-1932 y la desintegración de la cooperación internacional. De resultas de ello, en este periodo el comercio creció a la mitad del ritmo de la producción, lo cual impidió la eficiencia económica y operó como freno a la asignación de recursos.

Después de la Segunda Guerra Mundial hubo una serie de pasos importantes para restaurar los regímenes liberales de comercio. En el decenio de 1950-1959 se abandonaron las restricciones cuantitativas para los productos no agrícolas; las negociaciones multilaterales que se celebraron en el GATT redujeron los aranceles de manera muy sustancial; la Comunidad Europea abolió éstos entre sus miembros y casi desaparecieron por completo los controles cambiarios. Estos cambios contribuyeron de manera directa a la eficiente asignación de recursos. El establecimiento de arreglos institucionales para garantizar la prolon-

CUADRO 3.8

Amplitud de las recesiones de las exportaciones, 1820-1979
(Caída máxima del punto superior al inferior en el volumen de las exportaciones. Datos anuales)

	1820-1870	*1870-1913*	*1920-1938*	*1950-1979*	*1973-1979*
Alemania	−22.9[a]	−14.2	−50.1	+ 2.3	−10.7
Australia		−32.2	−18.6	− 7.6	− 6.1
Austria		(n.d.)	−48.7	− 7.3	− 7.1
Bélgica		−13.1	−31.8	− 9.6	− 5.7
Canadá		−13.9	−40.6	− 6.1	−11.7
Dinamarca		−25.0	−20.3	− 6.7	− 3.9
Estados Unidos	−28.7	−18.9	−47.8	−14.3	− 6.6
Finlandia		−20.9	−15.7	−13.4	−17.4
Francia	−21.1	−12.9	−47.3	−12.0	− 4.0
Italia		−30.6	−69.1	− 9.1	− 0.7
Japón		−23.7	−18.9	0.0	− 3.0
Noruega		− 7.7	−16.0	− 7.1	− 3.4
Países Bajos		(n.d.)	−33.4	+ 2.6	− 3.4
Reino Unido	−14.1	−12.5	−37.7	− 8.0	− 0.7
Suecia		−11.0	−37.0	−10.7	−10.7
Suiza		(n.d.)	−50.2	− 4.2	− 7.9
Media aritmética	−21.7	−18.2	−36.5	− 7.0	− 6.4

[a] 1836-1870.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: Apéndice F.

gación de un orden económico internacional de carácter liberal reforzó la confianza y fue un gran estímulo indirecto para la productividad, porque ayudó a crear un clima propicio a las altas tasas de inversión.

Parte del efecto de estímulo al crecimiento producido por el comercio languideció en el decenio 1970-1979 a medida que la incidencia decisiva de la liberalización del comercio fue absorbida; pero desde 1973, el comercio internacional ha sido mejor sostenido que la producción y las presiones en favor de un retorno al proteccionismo en gran escala han sido casi todas desechadas.

La posible contribución de las economías de escala a la productividad dentro de los mercados nacionales fue recalcada por Adam Smith, quien aludió a la importancia de aquéllas de modo muy espectacular al referirse al caso de la fabricación de alfileres. Es probable que esta fuente de crecimiento fuera relativamente más importante en la época del capitalismo mercantil, cuando el comercio interno estaba en proceso de abrirse a nivel nacional, que lo que ha sido en el periodo capitalista propiamente dicho. Sin embargo, ha crecido la proporción del mercado en manos de las grandes firmas y ha habido una creciente estandarización de los productos, factores que han seguido haciendo una modesta contribución al crecimiento de la productividad.

Los cambios estructurales figuran con mucha frecuencia en los análisis del crecimiento; pero en el largo plazo no tienen un papel causal independiente de mucha importancia que influya en el ritmo del crecimiento. Esos cambios suelen ser manifestaciones de otros procesos de crecimiento más fundamentales, y son muy influenciados por la tasa agregada de crecimiento de la producción y la inversión, el patrón de cambio técnico y la influencia de los patrones de la demanda (incluso la demanda del gobierno) sobre el cambio técnico. También son afectados por los cambios en la apertura de la economía al comercio exterior. Sin embargo, en el corto plazo, el papel de las desviaciones sectoriales puede ser de importancia para explicar el crecimiento de la productividad porque algunos sectores —la agricultura, por ejemplo— pueden atesorar trabajadores en tiempos de poca demanda y verterlos cuando la economía está próspera. Por este motivo, la influencia de estos cambios estructurales durante el periodo que comienza en 1950 es objeto de análisis en el capítulo 5.[17]

[17] Véase también A. Maddison, "Economic Growth and Structural Change in the Advanced Countries", en I. Leveson y J. W. Wheeler, *Western Economies in Transition*, Croom Helm, Londres, 1980.

4. FASES DEL DESARROLLO EN LA ÉPOCA CAPITALISTA

Del análisis precedente se desprende con claridad que el proceso del desarrollo capitalista no ha sido uniforme. Dentro del periodo capitalista ha habido distintas e importantes fases de desarrollo que merecen estudio, definición e interpretación causal. Yo distingo cuatro fases, las cuales describiré más adelante, que cubren periodos de distinta duración: 1820-1913, 1913-1950, 1950-1973 y de 1973 en adelante. También ha habido fluctuaciones de más corta duración, conocidas como ciclos económicos. Mi interés fundamental no estriba en éstos, sino en los grandes cambios de tendencia, que se distinguen unos de otro por los cambios en la mezcla de política institucional y se inician en general por alguna clase de "sacudida del sistema" que perturba los patrones establecidos de intercambio internacional.

Antes de presentar mi propio diagnóstico, es útil trazar la historia del análisis cíclico o de ondas, ya que mi propio enfoque empírico cuantitativo no es el único disponible. Han surgido en el pasado varias teorías referentes a la naturaleza de las ondas largas en la actividad económica. Éstas fueron revividas y aumentadas en el decenio 1970-1979, después de un periodo en el cual hasta el ciclo económico se consideraba obsoleto y la hipótesis de las ondas largas era vista como curiosa.[1]

Lo desdichado de resucitar enfoques previos para aplicarlos a problemas nuevos consiste en que sus partidarios son a menudo tan entusiastas que el aparato analítico de las viejas teorías es rehabilitado en su conjunto total, a pesar de tener fallas corregibles.

[1] Véase M. Bronfenbrenner (compilador), *Is the Business Cycle Obsolete?*, John Wiley, Nueva York, 1969, y los comentarios de R. M. Solow, *Economic History Review*, diciembre de 1970: "La vieja idea de un 'ciclo económico'" bastante regular que se sostiene por sí mismo, ya no es muy interesante. Los estudiantes que se gradúan ahora nunca han oído hablar del aparato de Schumpeter, compuesto de ondas de Kondratieff, de Juglar, y de Kitchin, y les parecería raro si lo oyeran.

Análisis de ciclos

El análisis cíclico para el periodo capitalista empezó con Clement Juglar en 1856. Él destacó la periodicidad de la actividad económica, mientras que los escritores anteriores habían tendido a interpretar las interrupciones del crecimiento como crisis financieras fortuitas. Juglar pensó asimismo que los ciclos eran aproximadamente sincrónicos en Francia, el Reino Unido y Estados Unidos.[2] En su obra principal sobre los ciclos ha concentrado su mayor atención en los fenómenos monetarios-expansiones o contracciones en la actividad del banco central, tasas de interés, precios de los artículos clave, etc., junto con material narrativo de "anales de negocios". Aunque se afirma con frecuencia que Juglar descubrió los ciclos de una duración característica de nueve años, en realidad eso no es verdad. Sus ciclos para Francia promedian siete años con una amplitud de variación de tres a 18 años, y para el Reino Unido, seis años con amplitud de dos a 10 años.

Durante varios decenios los indicadores cuantitativos que estaban a la disposición de los analistas de ciclos eran semejantes a los que utilizaba Juglar, aunque después se aumentaron para incluir los índices de precios y datos sobre producción y comercio exterior. También se desarrolló un análisis causal más complejo, tal como el que se encuentra en el estudio del economista ruso Tugan-Baranowsky sobre el ciclo del siglo XIX en el Reino Unido.[3]

El perfeccionamiento máximo en materia de análisis estadístico del ciclo económico fue el esfuerzo masivo realizado por la Oficina Nacional de Investigación Económica (NBER-National Bureau of Economic Research) en Estados Unidos. La primera fase fue una recolección completa de datos descriptivos que se remontaba al comienzo del siglo XIX, con una indicación de periodos cíclicos para 17 países. La segunda fase fue la publicación de una serie de "ciclos de referencia" para cuatro países (Francia, Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos), basada principalmente en datos cuantitativos mensuales, que comenzaron en 1854 para los dos últimos países mencionados, en 1865 para Francia y en 1879 para Alemania.[4] El número de series mensuales para Estados Unidos era de 19 para 1860, el cual subió a 811 en 1942 (más 161

[2] Véase C. Juglar, *Des crises commerciales et de leur retour périodiques en France, en Angleterre et aux États Unis*, Kelley (reimpresión), Nueva York, 1967, p. 256.

[3] Véase M. von Tugan-Baranowsky, *Studien Zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England*, Fischer, Jena, 1901, que desarrolla explicaciones del ciclo económico con base en el subconsumo.

[4] Véase W. L. Thorp, *Business Annals*, NBER, Nueva York, 1926; A. F. Burns y W. C. Mitchell, *Measuring Business Cycles*, NBER, Nueva York, 1947, pp. 78-79. Véase también W. C. Mitchell, *Business Cycles: The Problem and its Setting*, NBER, Nueva York, 1930, para una excelente historia del análisis cíclico.

indicadores anuales). La NBER derivó sus "ciclos de referencia" punteando la mayoría de esta información sin ajuste estacional y por procedimientos iterativos de inspección, de donde se dedujo un grupo de fluctuaciones más o menos concurrentes. Así que su concepto central de actividad económica resultó ser una mezcolanza borrosa más bien que una medición claramente definida de actividad económica agregada. Su uso principal consistió en ser un indicador sensitivo que hace advertir los puntos críticos de la actividad de los negocios, provisto de indicadores clasificados como adelantado, coincidente o rezagado. El ciclo de referencia se ha vuelto parte del equipo estadístico oficial de Estados Unidos para fines de pronóstico, si bien es complementado, por supuesto, por los modelos más articulados de corto plazo, en los que otros países confían. Para el periodo de 1857 a 1978, la NBER estableció 28 movimientos sucesivos de caída de un punto superior a uno inferior para Estados Unidos, lo cual da por término medio una recesión cada cuatro años, con una amplitud de variación de dos años y medio a nueve años y medio. Para otros países se encontró que la duración media era mayor: cincuenta y tres meses para Francia, sesenta y dos para el Reino Unido y sesenta y cuatro para Alemania en los años de preguerra. Los ciclos de la NBER no han sido ajustados para eliminar la tendencia, de manera que no son medidas de oscilación de la actividad económica, y registran recesiones sólo cuando hay una caída absoluta en los indicadores respectivos.[5] Sin embargo, la técnica de la NBER de utilizar series mensuales que son bastante cambiantes recoge más ciclos que los que recogería un índice del PIB basado en datos anuales, y los ciclos de referencia que sí corresponden a los movimientos del PIB no siempre tienen las mismas fechas.[6] El enfoque de la NBER es un instrumento útil para la interpretación de la historia económica cuantitativa; pero un problema principal es que no da medidas satisfactorias de la amplitud de las fluctuaciones, a causa de la dificultad de producir con esos datos heterogéneos una medición concisa significativa. Por esa razón, no se puede usar el propio ciclo de referencia para distinguir entre los ciclos principales y menores de la manera que

[5] Véase Burns y Mitchell, *op. cit.*, p. 270, quienes declaran las razones para no eliminar la tendencia, con las cuales estoy enteramente de acuerdo: "Las fluctuaciones cíclicas están tan estrechamente entretejidas con estos cambios seculares en la vida económica, que los indicios importantes para la comprensión de aquéllas pueden perderse al eliminar éstos en forma mecánica. Es fundamentalmente por esta razón que tomamos como nuestra unidad básica de análisis un ciclo económico que incluye esa porción de tendencia secular que cae dentro de sus confines."

[6] En el periodo de 1889-1978, la NBER registró 21 "ciclos de referencia", el índice de producción industrial mostró 15 recesiones y el PIB, 13. La amplitud media de recesiones del PIB fue una caída de 6.5% y de 13.3% de la producción industrial. Antes de 1889 el índice del PIB para Estados Unidos contiene un elemento demasiado pesado de interpretación para ser usado para el análisis cíclico.

se puede hacer con medidas más simples de producción industrial o fluctuaciones del PIB.

De ahí mi preferencia por medidas bastante sencillas de los cambios anuales de actividad agregada, que revelan con claridad los grandes cambios de severidad de las recesiones que han aparecido sistemáticamente a través de nuestros 16 países en el siglo pasado, según se ilustra en el cuadro 4.1. Este cuadro muestra que los ciclos económicos en tiempos de paz han sido mucho más moderados desde la Segunda Guerra Mundial de lo que fueron antes, y que el periodo de 1920-1938 fue mucho peor (salvo en Australia y el Japón) que el de 1870-1913. Excepto en los años de 1929 a 1933, cuando la Gran Depresión golpeó a todos los países, el promedio ponderado de los movimientos cíclicos del grupo de los 16 países en su conjunto resulta disminuido por el hecho de que los ciclos de los países individuales no están sincronizados. Con anterioridad a 1870 no se dispone de los datos sobre cambios anuales del PIB para la mayoría de los países; pero parecería que la experiencia cíclica media no fue demasiado diferente de la de 1870-1913.[7] El cuadro 4.2 muestra indicadores cíclicos complementarios que me parecen útiles, los cuales confirman en general el patrón que exhiben los movimientos del PIB, con ciclos mucho más pequeños desde la Segunda Guerra Mundial. Es también digno de notar el cambio importante del comportamiento de los precios, cuya flexibilidad a la baja parece haber desaparecido ahora. Las gráficas 4.1 y 4.2 tienen por objeto mostrar a la vez la volatilidad cíclica y las diferencias de crecimiento de las varias fases del desarrollo capitalista. Lo asombroso de la gráfica 4.1 es la gran volatilidad del periodo 1913-1950 y el crecimiento de más marcada rapidez del PIB a partir de 1950 en todos los países, excepto Estados Unidos. La volatilidad de los precios del periodo 1913-1950 es también el rasgo más impresionante de la gráfica 4.2.

ANÁLISIS DE ONDAS LARGAS

Aunque el análisis cíclico había hecho distinciones entre pequeñas y grandes recesiones y se había examinado la Gran Depresión (en precios) del último cuarto del siglo XIX, es significativo que la idea de ondas largas periódicas del desarrollo capitalista no surgiera hasta la Primea Guerra Mundial; es decir, alrededor de cincuenta años después del análisis cíclico y solamente después que el ritmo del desarrollo había sido roto en forma muy espectacular.

[7] Se dispone de estimaciones para Dinamarca y Francia correspondientes al periodo 1820-1870 y para el Reino Unido, de las correspondientes al periodo 1830-1870. Durante esos periodos dichos países mostraron caídas máximas del PIB, del punto superior al inferior, de 5.6, 7.6 y 7.0%, respectivamente; es decir, un promedio de 6.7 por ciento.

CUADRO 4.1

Amplitud de las recesiones de la producción agregada, 1870-1979
(Caída máxima del punto superior al inferior del PIB o alza mínima. Datos anuales)

	1870-1913	*1920-1938*	*1950-1973*	*1973-1979*
Alemania	− 3.2	−16.1	−0.2	−1.9
Australia	−19.4	− 8.2	+0.9	+2.1
Austria	− 2.3	−22.5	+0.1	−1.5
Bélgica	− 0.2	− 7.9	−0.8	−1.8
Canadá	−15.9	−30.1	−1.1	+1.1
Dinamarca	− 2.7	− 2.9	−0.7	−1.3
Estados Unidos	− 8.2	−29.5	−2.2	−2.2
Finlandia	(n.d.)	− 6.5	−0.1	+0.3
Francia	− 6.2	−11.0	+2.5	+0.2
Italia	− 5.1	− 6.1	+1.6	−3.6
Japón	− 7.3[a]	− 7.2	+5.1	−0.3
Noruega	− 3.0	− 8.3	+1.3	+3.2
Países Bajos	(n.d.)	− 9.1	−1.0	−1.0
Reino Unido	− 4.1	− 8.1	−0.2	−2.5
Suecia	− 1.9	− 9.2	−0.2	−2.7
Suiza	(n.d.)	− 8.0	−0.8	−8.6
Media aritmética	− 6.1	−11.9	+0.4	−1.3
Media ponderada	− 3.1	−17.3	+1.2	−0.6

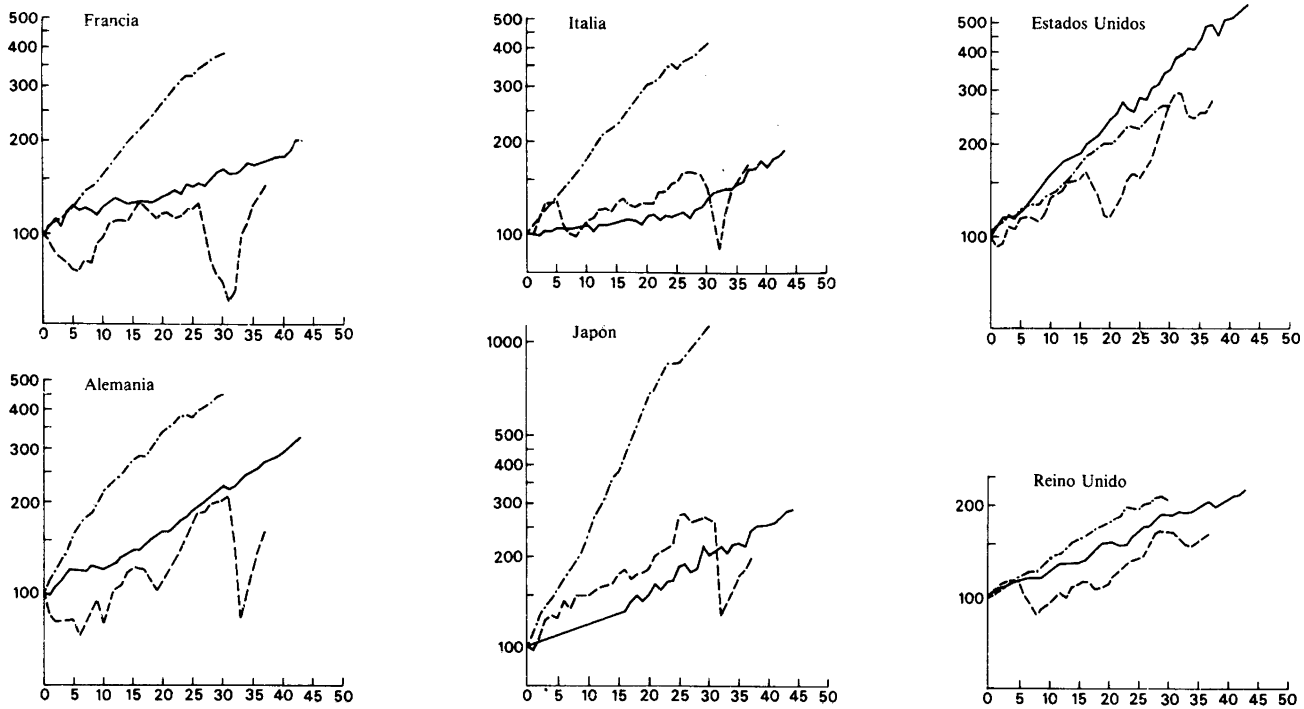
[a] 1855-1913.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: Apéndice A.

CUADRO 4.2

Amplitudes de las recesiones según otros indicadores económicos, 1870-1978 (Caída máxima del punto superior al inferior o alza anual mínima. Datos anuales)

	1870-1913	*1920-1938*	*1950-1973*	*1973-1978*
		Producción industrial		
Alemania	− 5.7	−40.8	− 2.6	−8.3
Estados Unidos	−16.7	−44.7	−12.9	−9.3
Francia	−10.6	−25.6	− 2.2	−6.5
Reino Unido	− 9.7	−32.4	− 2.6	−8.7
Media	−10.7	−35.9	− 5.1	−8.2
		Índice de precios del consumidor		
Alemania	− 5.1	−11.0	− 1.8	2.6
Estados Unidos	− 9.4	−12.9	− 0.3	5.8
Francia	− 9.0	−10.4	− 1.1	9.1
Reino Unido	− 6.2	−19.2	0.5	8.3
Media	− 7.4	−13.4	− 0.7	6.5

FUENTES: Producción industrial, la información para 1870-1913, está tomada de W. A. Lewis, *Growth and Fluctuations 1870-1913*, Allen & Unwin, Londres, 1978; 1913-1959, tomada de *Industrial Statistics 1900-1959*, OEEC, París, 1960; para años posteriores, tomada de OCDE, *Main Economic Indicators*. Las cifras de OEEC/OCDE incluyen manufacturas, minería, electricidad, gas y agua; las cifras de Lewis incluyen además construcción. Los precios se tomaron del apéndice E.



GRÁFICA 4.1. *Una comparación de los movimientos del volumen del PIB en diferentes fases, 1870-1980.* La escala vertical es logarítmica y muestra la realización de crecimiento; la escala horizontal superpone tres periodos: 1870-1913 (———); 1913-1950 (-·-·-), y 1950-1980 (- - - - - - -). El año inicial de cada periodo = 100. Se señalan intervalos de diez años en la escala horizontal.

Las personalidades principales en lo tocante al análisis de ondas largas son N. D. Kondratieff, S. Kuznets y J. A. Schumpeter. Todos ellos utilizaron en gran medida los indicadores del tipo cíclico para probar sus ideas de modo cuantitativo.

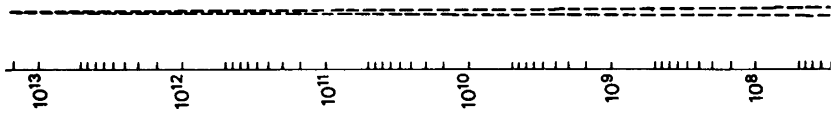
Kondratieff

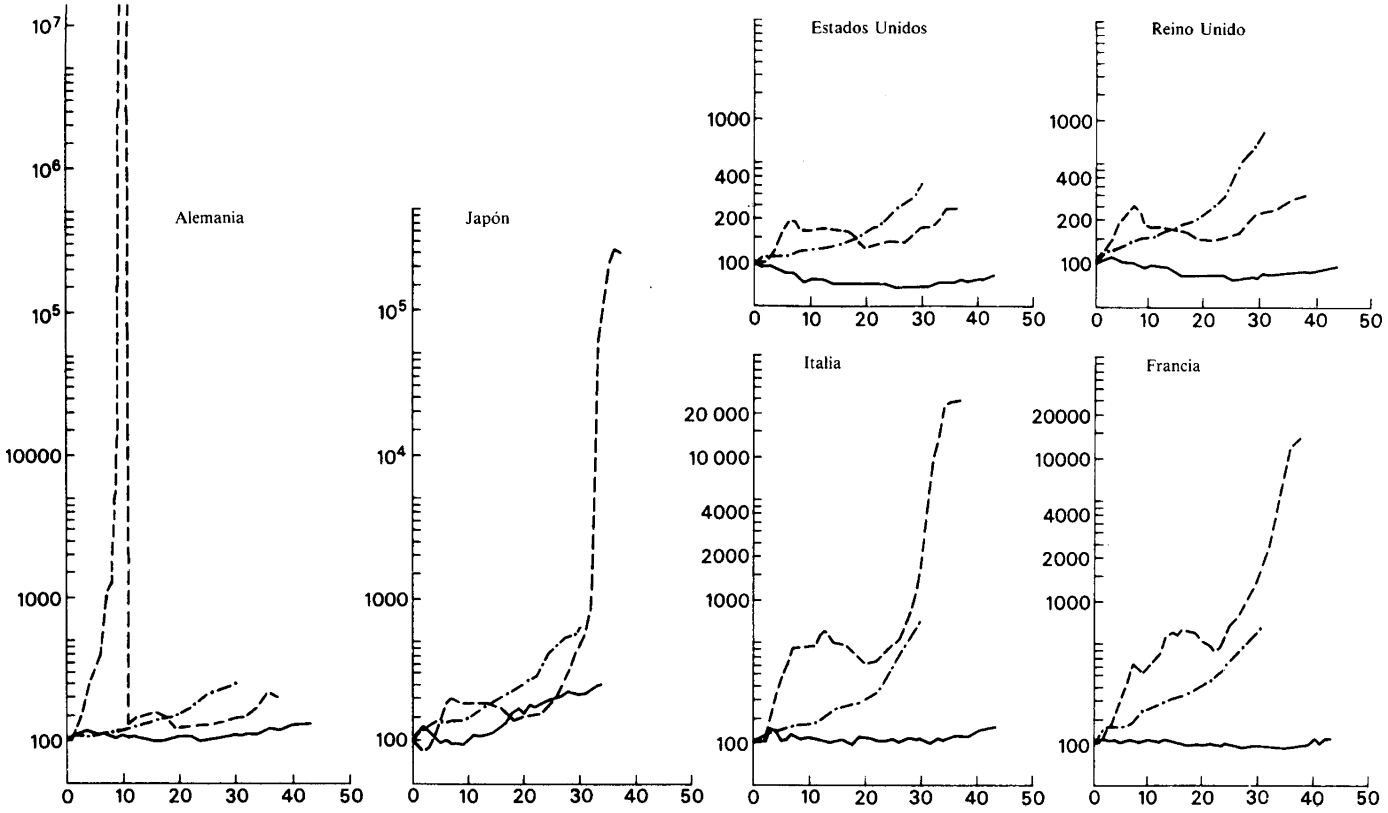
Kondratieff fue un economista ruso que realizó su trabajo sobre las ondas largas en los años veinte, cuando era director del Instituto de Investigación sobre el Ciclo Económico, de Moscú. Él hizo la distinción entre tres clases de ciclos; los largos, de cincuenta años de duración; los medios, de siete a diez años; y los cortos, de tres a cuatro años. Midió las ondas largas por una doble descomposición de series cronológicas —eliminando la tendencia y mostrando las desviaciones con respecto a ésta, moderadas con un promedio móvil de nueve años. El promedio de nueve años bastó para eliminar la influencia de los dos tipos de ciclo más corto. Su análisis cubre el periodo de 1770 al decenio de 1920-1929 y sus ciclos largos caen dentro de una extensión de cuarenta a sesenta años.[8]

La tesis de Kondratieff fue demostrada con máxima claridad por los movimientos de largo plazo de los precios de mayoreo, donde las ondas largas se percibían sin ajuste de tendencia, si bien parte de la oscilación de largo plazo podía atribuirse obviamente a las guerras (los picos de las guerras napoleónicas y de 1914-1920). Kondratieff analizó los precios de mayoreo en Francia, el Reino Unido y Estados Unidos, no siendo de extrañar que encontrara en estas economías relativamente abiertas que las tendencias de los precios eran similares en los diferentes países, en particular cuando ajustó los índices de precios para eliminar el efecto de las alteraciones del tipo de cambio, lo que da a las series mayor parecido.[9] Con base en esto, Kondratieff afirmó que sus ondas eran un fenómeno internacional.

[8] Véase N. D. Kondratieff, "Die langen Wellen der Konjunktur", *Archiv für Sozialwissenschaft und Socialpolitik*, diciembre de 1926, pp. 573-609.

[9] La exposición más compleja de la onda de Kondratieff en precios para el periodo 1870-1913 se encuentra en W. A. Lewis, *Growth and Fluctuations 1870-1913*, Allen & Unwin, Londres, 1978, que examina si los precios influenciaron los movimientos de la producción o si ésta influyó en aquéllos. Lewis también trata el papel de la producción de oro. Su conclusión es que la influencia más fuerte sobre el movimiento global de precios en este periodo fue la producción agrícola de Estados Unidos. Aunque Lewis em-





GRÁFICA 4.2. *Índices de precios del consumidor, 1870-1980.* La escala vertical es logarítmica y muestra movimientos en los precios; la escala horizontal superpone los tres periodos: 1870-1913 (———), 1913-1950 (-·-·-) y 1950-1980 (- - - - - - - -). El año inicial de cada periodo = 100. Se señalan intervalos de diez años en la escala horizontal.

La mayoría de los otros indicadores de Kondratieff contiene un fuerte componente de precio, porque están expresados en valores corrientes, a saber: salarios, tasas de interés, valor del comercio exterior y depósitos bancarios. No es de extrañar que el componente precio de estas series en valores corrientes se desplace en el mismo sentido que los índices generales de precios, de manera que esta prueba para su teoría de las ondas no es en realidad independiente de su primera presentación.

Las únicas series expresadas en volúmenes físicos en el repertorio de Kondratieff, que figuran en su artículo más célebre, son las relativas a la producción de carbón per cápita[10] en Inglaterra (y al consumo de carbón en Francia) y a la producción de hierro en lingotes y plomo en Inglaterra. A este respecto, como en los indicadores expresados en valores corrientes, presenta datos de los cuales se ha eliminado la tendencia.

Hay algunas marcadas curiosidades acerca de la presentación que hace Kondratieff de los cuatro indicadores físicos que, a primera vista, parecen contener ondas largas de gran amplitud con un buen grado de sincronización. En sus diagramas los indicadores físicos se muestran como desviaciones absolutas de la tendencia. Así, muestra que la producción de carbón en el Reino Unido está 186 puntos arriba de la tendencia en 1869, 245 puntos abajo en 1894 y 164 puntos arriba en 1910. Pero en términos proporcionales las desviaciones son mucho más pequeñas: 5.4%, −5.1% y 2.8%, respectivamente. También sigue la práctica muy discutible de yuxtaponer dos series en la misma gráfica, para indicar que la amplitud de su movimiento es similar; este efecto se asegura empleando escalas muy diferentes para cada una de aquéllas. Según su gráfica, parece que la producción de carbón del Reino Unido es más volátil que el consumo francés del mismo, mientras que las oscilaciones proporcionales fueron más grandes en Francia que en el Reino Unido. Peores problemas suscita su gráfica de la producción británica de hierro en lingotes y plomo, a causa de la complicación adicional de que allí compara dos series con tendencias totalmente diferentes. La producción de hierro en lingotes subió alrededor de cuatro veces en el periodo cubierto y la producción de plomo bajó a menos de la décima parte de su nivel normal.[11]

---

plea una nomenclatura de carácter personal para los varios ciclos y ondas, como también lo hizo Schumpeter, en realidad él no respalda la idea de las ondas de Kondratieff como un fenómeno no monetario a una escala internacional.

[10] Es bastante curioso que Kondratieff eliminó el componente población, en el cual los seguidores de Kuznets han encontrado la prueba mejor para su propios análisis de onda larga.

[11] Véase Kondratieff, *op. cit.*, pp. 586 (gráficas) y 607-609 para los datos y fórmulas de tendencia. La gráfica de Kondratieff para el carbón debe compararse con las ondas menores que muestra el de S. Kuznets, *Secular Movements in Production and Pri-*

Kondratieff concluyó en forma provisional que había habido tres ondas largas en la "vida" económica (un término bastante vago, pero que tiene la clara intención de incluir tanto los cambios en la producción como en los precios). Su cronología no se refiere a determinados años sino a lapsos, y distingue solamente dos fases en cada onda, alza y baja. No trata las amplitudes de estas ondas, las cuales varían según las series; pero es evidente que las considera lo suficiente grandes para excluir la necesidad de tratar de las tendencias de crecimiento. Fija las fechas de sus ondas como aparecen en el siguiente cuadro:

CUADRO 4.3

Cronología de las ondas largas de Kondratieff

	Alza	*Baja*
Primera onda larga	1780-1790 a 1810-1817	1810-1917 a 1844-1851
Segunda onda larga	1844-1851 a 1870-1875	1870-1875 a 1890-1896
Tercera onda larga	1890-1896 a 1914-1920	1914-1920 a ?

Hay varios problemas relacionados con el enfoque de Kondratieff. El primero es el no establecer que las ondas largas existen como algo más que un fenómeno monetario. No acierta a demostrar la existencia de movimientos amplios en el volumen de la producción que siquiera remotamente corresponda a nuestras actuales mediciones de actividad económica agregada. El segundo problema es que la tendencia es sacada y descartada como si no fuera pertinente a la discusión. De ese modo, al comparar el crecimiento del Reino Unido y Estados Unidos entre 1780 y 1980, uno se encuentra con que el PIB británico ha crecido alrededor de cincuenta veces y el norteamericano mil veces. Este hecho es excluido cuando descompone las series cronológicas para el análisis de las ondas; pero las tendencias tan diferentes transforman la naturaleza y el significado operativo de cualesquiera ondas largas que puedan percibirse. El tercer problema estriba en que la doble descomposición de las series cronológicas para eliminar la tendencia y suavizar los ciclos hace borroso el efecto de los acontecimientos históricos principales. Así, la cronología de Kondratieff desconoce el impacto de la Primera Guerra Mundial, y analistas posteriores de las ondas largas tien-

---

ces, Houghton Mifflin, Boston, 1930, p. 124, que muestra desviaciones proporcionales respecto de una tendencia calculada con base en una fórmula diferente. En realidad, los puntos extremos en la gráfica del carbón del Reino Unido, de Kondratieff, están trazados erróneamente; están correctamente representados en la traducción al inglés abreviada, de Wolfgang Stolper, "Long Waves in Economic Life", *Lloyds Bank Review*, julio de 1978. Esta reimpresión reciente contiene un error en su gráfica 3, donde las ondas largas de los salarios de los trabajadores de la industria textil de algodón, en el Reino Unido, están sobrestimados por un factor de 10, debido a que la escala es incorrecta.

den a desentenderse de la recesión catastrófica de 1929-1933, lo mismo que de la Segunda Guerra Mundial. Por último, Kondratieff no compensó estas deficiencias empíricas dando explicaciones causales razonables sobre por qué el desarrollo capitalista ha de implicar ondas largas como un fenómeno sistemático. En la URSS este problema involucró a Kondratieff en dificultades ideológicas, porque su teoría de las ondas parecía entrar en conflicto con la expectativa marxista más fundamental del desplome final del capitalismo.[12]

No cabe duda de que la contribución de Kondratieff al análisis de las ondas largas fue fundamental a pesar de sus dificultades,[13] porque bosqueja plenamente el esquema tricíclico que Schumpeter desarrolló más tarde y su técnica estadística fue la misma que Kuznets empleó posteriormente para distinguir los "movimientos seculares secundarios". Además, señaló la probabilidad de que la relación de los precios del intercambio para la agricultura fuera débil en periodos de desarrollo retardado —un punto recalcado por Arthur Lewis años después.

Kuznets y Abramovitz

En términos cronológicos, el próximo acontecimiento en el análisis de las ondas largas fue el trabajo de Kuznets sobre "movimientos seculares secundarios", publicado en 1930.[14] La técnica básica de identificar ondas largas, de Kuznets, fue la misma de Kondratieff, es decir, observar series suavizadas mediante la eliminación de la tendencia, si bien Kuznets insistió especialmente en no eliminar los cambios de población. Su investigación fue más detallada e implicó un análisis cuidadoso de 59 series, la mayoría de las cuales representaban tanto la producción física como la discrepancia de precio pertinente para determinados productos.[15] Kuznets no afirmó que estos indicadores po-

[12] Véase G. Garvy, "Kondratieff's Theory of Long Cycles", *Review of Economic Statistics*, noviembre de 1943, para un examen excelente de la obra de Kondratieff y una apreciación sobre sus críticos soviéticos.

[13] Se indica a veces que el enfoque de Kondratieff no fue un adelanto con respecto a las ideas expuestas por van Gelderen bajo el seudónimo de J. Fedder "Springvloed", *De Nieuwe Tijd*, Fortuyn, Amsterdam, 1913. En efecto, puede ser que él no haya probado mucho más que van Gelderen; es decir, que hay ondas largas en el nivel general de precios, pero en lo concerniente al marco analítico y a la técnica estadística, lo que Kondratieff brindó fue claramente nuevo.

[14] Véase S. Kuznets, *Secular Movements in Production and Prices*, Kelley (reimpresión), Nueva York, 1967.

[15] Kuznets presentó 23 indicadores para Estados Unidos, de los cuales 16 eran de productos básicos con datos sobre precio y cantidad, y seis eran indicadores financieros (incluyendo el índice general de precios). Para el Reino Unido tenía nueve indicadores, para Francia ocho, para Alemania ocho, para Bélgica cinco, para el Canadá y el Japón dos cada uno, para Australia y Argentina uno cada una.

dían sumarse para dar un cuadro significativo de la actividad económica agregada, ni utilizó indicadores de conjuntos para sectores tales como la producción agrícola o industrial, los cuales estaban disponibles cuando él escribió su trabajo.

Sus principales conclusiones son: *a)* que las "variaciones seculares secundarias de la producción son en la mayoría de los casos similares a las de los precios, que siguen éstas un curso general que concuerda bastante con los bien conocidos periodos históricos de alza y baja del nivel general de precios" (p. 197); *b)* encontró una periodicidad mucho más corta que Kondratieff, "alrededor de veintidós años como duración de una oscilación completa para la producción y de veintitrés años para los precios" (p. 206); y *c)* lo que es más fundamental, no creyó que hubiera prueba suficiente para concluir que estas variaciones seculares secundarias fueran ciclos mayores (p. 258). Hay "una ausencia de factores que pudieran explicar la periodicidad" (p. 264).

Kuznets no intentó agrupar sus series individuales para presentar una cronología global de ondas largas en la vida económica, ni tampoco analizó la sincronización de las series.[16] Sin embargo, resulta claro con base en otros datos que en el periodo que Kuznets estudió hubo depresiones bastante grandes en Estados Unidos, con intervalos de quince a veinte años. Esto se puede observar de modo directo en los índices de producción industrial (que incluyen la construcción) que Arthur Lewis preparó hace poco (véase cuadro 4.4). Es claro asimismo que la secuencia recesión-depresión era diferente en Francia, Alemania y el Reino Unido, lo cual constituye la razón principal de que el desempeño agregado de estos cuatro países (que Lewis llama "el núcleo", para distinguirlos de "la periferia", o sea el resto del mundo) sea más estable de lo que ellos lo son en lo individual. Al comparar el desempeño cíclico de estos países, es útil tener en mente las diferencias de su desempeño de crecimiento a largo plazo. Es probable que un país de lento crecimiento, como Francia o el Reino Unido, tenga más recesiones pequeñas que Alemania o Estados Unidos, cuyo crecimiento fue mucho más alto. Una medición aproximada de cuánto cayeron las recesiones por debajo de la vía del crecimiento potencial, consiste en combinar la tendencia y la amplitud cíclica; por ejemplo, la recesión francesa media implicó una baja de 6.7% con respecto a la tendencia (4.1 + 2.6%), y la recesión media alemana, una baja de 7.5% con respecto a la tendencia (3.2 + 4.3%).

[16] Véase Burns y Mitchell, *op. cit.*, p. 428: "Kuznets no hizo una lista de fechas de los puntos superiores a los inferiores de sus 'variaciones seculares secundarias'. Al tratar de determinar tal cronología con base en sus series norteamericanas, encontramos los puntos de cambio de éstas tan ampliamente dispersos que nos inspiró poca confianza cualquier lista que nosotros mismos extrajéramos."

CUADRO 4.4

Amplitud y duración de los ciclos en la producción industrial, 1870-1913 (Incluyendo la construcción)

	Año del punto superior	*Año del punto inferior*	*Amplitud del movimiento del punto superior al inferior (%)*	*Duración de la recesión (años abajo del punto superior)*
Alemania	1873	1874	− 0.5	1
	1876	1877	− 5.7	2
	Amplitud media		3.2	
	Porcentaje de años abajo del punto superior			7.0
	Tasa de crecimiento de la tendencia		4.3	
Estados Unidos	1872	1876	−14.8	6
	1883	1885	− 6.0	2
	1890	1891	− 1.5	1
	1892	1894	−15.9	2
	1895	1896	− 7.1	1
	1903	1904	− 6.3	1
	1906	1908	−16.7	2
	1910	1911	− 4.2	1
	Amplitud media		− 9.1	
	Porcentaje de años abajo del punto superior			37.2
	Tasa de crecimiento de la tendencia		4.7	
Francia	1878	1879	− 0.7	1
	1882	1885	−10.6	6
	1892	1893	− 3.4	1
	1894	1895	− 4.4	1
	1899	1902	− 7.9	5

	1907	1908	− 1.4	1
	1909	1910	− 2.5	1
	1912	1913	− 2.1	1
	Amplitud media		− 4.1	
	Porcentaje de años abajo del punto superior			39.5
	Tasa de crecimiento de la tendencia		2.6	
Reino Unido	1876	1879	−4.1	3
	1883	1886	−9.7	4
	1891	1893	−6.3	3
	1902	1903	−2.1	2
	1907	1908	−8.0	4
	Amplitud media		−6.0	
	Porcentaje de años abajo del punto superior			37.2
	Tasa de crecimiento de la tendencia		2.1	
Los cuatro países en su conjunto = el núcleo	1873	1874	−1.2	2
	1876	1877	−0.4	1
	1883	1885	−5.0	2
	1892	1893	−5.2	2
	1899	1900	−0.3	1
	1903	1904	−2.1	1
	1907	1908	−9.5	1
	Amplitud media		−3.4	
	Porcentaje de años abajo del punto superior			23.3
	Tasa de crecimiento de la tendencia		3.6	

Después de su estudio inicial de los movimientos seculares secundarios, Kuznets avanzó hacia un trabajo de definición básica sobre la razón fundamental (alcance, valuación y contenido neto) de utilizar el PIB como indicador económico agregado dentro de un sistema de cuentas nacionales. Asimismo produjo estimaciones históricas del desarrollo económico de Estados Unidos, que posibilitaron el análisis de los movimientos de largo plazo en la vida económica sobre bases conceptuales mucho más satisfactorias que el enfoque de mezcolanza que casi todos los analistas económicos se habían visto compelidos a usar. Además, Kuznets estimuló e inspiró con éxito trabajos análogos al suyo por académicos de muchos otros países. Este enfoque contable tiene todavía algunos inconvenientes para el análisis cíclico, porque hasta fechas recientes los datos sólo estaban disponibles por periodos anuales; pero ha revolucionado el estudio del crecimiento, facilitando en gran medida la prueba del análisis de ondas largas.

Desde 1930, Kuznets ha vuelto de vez en cuando al análisis de las ondas largas en forma algo provisional. A diferencia de sus discípulos, él mismo nunca los llama "ciclos", pues la palabra implica una mayor certeza acerca de tales fenómenos y su periodicidad, que la que Kuznets les concede. En 1956 propuso una cronología provisional de largas oscilaciones del PIB en ocho países;[17] pero la fijación de periodos parece muy curiosa, porque la lógica del análisis demanda una fase descedente en los decenios siguientes a 1946. Kuznets abadonó más tarde éste, su único intento de seguir una cronología general para las oscilaciones largas. No ha intentado incorporar los acontecimientos mundiales desde la Segunda Guerra Mundial a su análisis de las oscilaciones largas.

De otra manera, el trabajo de Kuznets sobre las oscilaciones largas ha sido sólo una pequeña parte de su producción y está concentrado en la experiencia norteamericana. El artículo más afirmativo es un estudio de 1958 sobre el crecimiento de la población,[18] que encuentra la hipótesis de las "oscilaciones largas" lo más razonable en relación con el crecimiento demográfico de Estados Unidos y con elementos de la formación de capital que son "sensibles a la población", como la construcción de viviendas y ferrocarriles; afirma que las oscilaciones largas están presentes en una forma más atenuada y a veces inversa en otros agregados de las cuentas nacionales.

Kuznets tiene varios discípulos en análisis de oscilaciones largas, cu-

[17] Véase S. Kuznets, *Economic Development and Cultural Change*, octubre de 1956, p. 50. Este artículo fue escrito de nuevo y publicado como capítulo 1 de *Economic Growth of Nations*, Harvard, 1971, en que Kuznets abandonó su cronología agregada.

[18] "Long Swings in Population Growth and Related Economic Variables", reimpreso en S. Kuznets, *Economic Growth and Structure*, Heinemann, Londres, 1965. Véase también S. Kuznets, *Capital in the American Economy*, Princeton, 1961, capítulos 2, 7, 8 y 9.

yos trabajos él ha respaldado por lo general. El más interesante de ellos es el de Abramovitz,[19] ya que ha hecho el intento más ambicioso de identificar oscilaciones largas en la actividad económica agregada de Estados Unidos y ha virado entre una afirmación más positiva que la de Kuznets sobre las oscilaciones largas y una retractación, en el sentido de que no encuentra pruebas válidas del fenómeno en el periodo de postguerra. Su trabajo en este dominio se ha relacionado casi por completo con la economía de Estados Unidos.[20]

Abramovitz establece una distinción entre ondas de aceleración y de retardo en el crecimiento de Estados Unidos, con una duración media para oscilación completa de catorce años y una variación de seis a veintiún años. Abramovitz usa los anales de negocios —indicadores de ciclos de referencia que se retrotraen hasta 1820, y emplea también una mezcla de 29 indicadores, incluso el PNB. Las series las modera con un procedimiento bastante complicado, que tiene por objeto eliminar los ciclos de referencia de la NBER antes de excluir la tendencia. Encontró que los puntos críticos de sus diferentes series "se agrupan en bandas de años relativamente estrechas". Por eso produce una cronología general con nueve oscilaciones entre 1814 y 1939.

Aun en su actitud más afirmativa, Abramovitz era fundamentalmente cauto en lo concerniente a la naturaleza de las oscilaciones largas. Por eso en 1959 escribió: "No se sabe todavía si son el resultado de algún mecanismo estable e inherente a la estructura de la economía norteamericana o sin son puestas en movimiento por el acontecimiento episódico de las guerras, los pánicos financieros u otros distubios irregulares." Hacia 1968 llegó a la conclusión de que los ciclos de Kuznets eran "una forma de crecimiento que pertenecía a un periodo determinado de la historia" (1840-1914), los cuales habían desaparecido de allí en adelante.

Schumpeter

El sistema de ciclos de máxima complejidad fue propuesto por Schumpeter. Él tomó como base las ondas largas de cincuenta años de Kondratieff; a cada una de las cuales le sobrepuso seis ondas "Juglar" de

[19] Los otros incluyen B. Thomas, *Migration and Economic Growth*, Cambridge, 1954; J. G. Williamson, *American Growth and the Balance of Payments: A Study of the Long Swing*, Duke Up, Chapel Hill, NC, 1964; R. A. Easterlin, *Population, Labor Force and Long Swings in Economic Growth*, NBER, Nueva York, 1968.

[20] Véase *Historical and Comparative Rates of Production, Productivity and Prices*, parte 2 de *Hearings on Employment, Growth, and Price Levels*, Joint Economic Committee, Congreso de los Estados Unidos, abril de 1959, pp. 411-466; "The Nature and Significance of Kuznets' Cycles", *Economic Development and Cultural Change*, abril de 1961; y "The Passing of the Kuznets' Cycles", *Economica*, noviembre de 1968.

ocho a nueve años, coronando cada una de éstas a su vez con tres ciclos "Kitchin", de cuarenta meses.[21] Schumpeter insistió en la regularidad empírica de su esquema como si los hechos básicos acerca de estos tres tipos de ciclo hubieran sido bien establecidos, siendo que existen grandes dudas sobre todos ellos, lo mismo que cuanto a la legitimidad de su nomenclatura. La mezquina contribución de Kitchin a la literatura es muy pobre comparada con la de la NBER, y Juglar nunca afirmó haber demostrado la existencia de una periodicidad de ocho a nueve años. De hecho la NBER ya había demostrado una variación bastante grande en la duración de los ciclos de modo que había poco fundamento para utilizar los de Juglar y los de Kitchin. Además, Schumpeter sólo señala la duración de sus tres tipos de ciclo y no dice nada respecto a su amplitud.

El tratamiento por Schumpeter del material estadístico es ilustrativo más bien que analítico, siendo a veces bastante descuidado. Utiliza material narrativo de negocios del tipo que prefería su anterior colega Spiethoff, o Tugan-Baranowsky, quienes obviamente tuvieron una influencia en sus opiniones. También emplea una mezcla de material estadístico al estilo de la NBER en gráficas de tanteo de la producción industrial, precios, tasas de interés, depósitos y circulación monetaria (p. 465). Alude de paso al análisis del ingreso nacional (p. 561), pero en otra parte se refiere al concepto de producción total como un "montón sin significado" (p. 484) y al ingreso nacional como un "compuesto altamente inconveniente" (p. 561).[22]

El análisis cíclico que hace Schumpeter se extiende a 1 050 páginas y es muy discursivo. Si se juzgara sólo por su prueba estadística ya se hubiera desacreditado hace mucho. Su fuerza radica en la teoría imaginativa que proporciona para explicar las ondas largas y el comentario altamente interesante sobre muchos aspectos de la historia económica alemana, británica y norteamericana. El autor sostiene que cada onda representa un repunte importante de innovación y dinamismo empresarial. Aunque escribía a finales de los años treinta, era de un notable optimismo acerca del potencial productivo a largo plazo del capitalismo. Para él, las depresiones eran una parte necesaria del proceso capitalista; eran un periodo de destrucción creadora, durante el cual se eliminaban los viejos productos, firmas y empresarios y se concebían nuevos productos. En realidad Schumpeter descartó la recesión de 1929-1933 con demasiada ligereza. Dice él:

[21] Véase J. Kitchin, "Cycles and Trends in Economic Factors", *Review of Economic Statistics*, enero de 1923, pp. 10-16.

[22] Las páginas se refieren al trabajo de Schumpeter, *Business Cycles*, McGraw-Hill, Nueva York, 1939.

> La depresión que siguió su curso del último trimestre de 1929 hasta el tercer trimestre de 1932 no comprueba que ha ocurrido un quebrantamiento secular en el mecanismo impulsor de la producción capitalista; porque han ocurrido depresiones de semejante severidad repetidas veces, aproximadamente una cada 55 años.[23]

Luego cita el periodo de 1873-1877 como si fueran un precedente del periodo de 1929-1933. Tal comparación es por completo desorientadora. En el primer periodo mencionado la caída del punto máximo al mínimo en la producción industrial de Estados Unidos fue de 14.8%; ¡en el segundo fue de 44.7%! El desplome de 1929-1933 no tiene parangón anterior, ni en amplitud ni en su incidencia internacional.

CUADRO 4.5

Cronología de las ondas largas de Schumpeter

Prosperidad	*Recesión*	*Depresión*	*Reactivación*
1. Revolución Industrial / Kondratieff (textiles de algodón, hierro y fuerza de vapor)			
1787-1800	1801-1813	1814-1827	1828-1842
2. Burguesa / Kondratieff (construcción ferroviaria)			
1843-1857	1858-1869	1870-1885	1886-1897
3. Neomercantilista / Kondratieff (electricidad, automóviles, productos químicos)			
1898-1911	1912-1925	1925-1939	?

Como la mayor parte de los analistas de las ondas largas, Schumpeter da primordial importancia a los rasgos autónomos del proceso capitalista y dice muy poco del papel del gobierno en la vida económica. Cuando menciona al gobierno lo hace por lo regular para escarnecer su perversidad, como en su ataque al Nuevo Trato de Roosevelt, si bien considera al gobierno como muy importante. Para él, la fuerza impulsora de la vida económica es la capacidad empresarial, de la cual considera que se han apoderado las grandes firmas casi en su totalidad. El hincapié que hace en la capacidad empresarial figura ya en el primer trabajo de Schumpeter sobre el desarrollo capitalista escrito en 1911, y es claro que refleja la influencia de las ideas de Max Weber

[23] Véase J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Allen & Unwin, Londres, 1943, p. 64.

y Werner Sombart, que eran populares en aquel tiempo.

La cronología de Schumpeter sobre las grandes ondas era bastante similar a la de Kondratieff, aunque le dio a cada una de ellas un nombre y la dividió en cuatro fases, más bien que en dos.[24]

Los puntos débiles principales de la teoría de las ondas largas de Schumpeter (sin contar el que no haya demostrado la existencia de éstas en el mundo real) son tres, a saber: *a)* no explica por qué la innovación (y el impulso empresarial) ha de venir en ondas regulares más bien que en una corriente irregular pero continua, lo cual parece una hipótesis más razonable para el análisis concerniente al conjunto de la economía; *b)* no hace distinción entre el país que hace cabeza y los demás, sino que razona como si todos ellos funcionaran iguales en lo relativo a nivel de productividad y a oportunidad tecnológica. De ese modo, se espera que sus ondas de innovación afecten simultáneamente a todos los paíes; *c)* exagera en gran medida la escasez de capacidad empresarial y su importancia como factor de la producción.

Schumpeter desenvolvió sus ideas sobre el desarrollo capitalista en otro libro publicado durante la Segunda Guerra Mundial (*Capitalism, Socialism and Democracy*), que no trata de las ondas largas, sino que presenta una teoría del derrumbe del sistema capitalista. Esto es bastante paradójico por venir de un analista que tuvo una fe tan grande en la condición robusta del capitalismo, pero su teoría del derrumbe es sociopolítica más bien que económica. El autor argumenta que hay cuatro fuerzas principales que destruyen el capitalismo. En primer lugar, es probable que la capacidad empresarial sea ahogada por la burocratización de la administración y la toma de decisiones de las grandes firmas. La segunda amenaza es el desaliento de la tributación progresiva y el poderío creciente de los sindicatos obreros, que ya han (afirma) retardado la recuperación estadunidense de la de la depresión del decenio 1930-1939, siendo probable que se vuelva más sofocante. La tercera amenaza viene de la fuerza creciente de las ideas socialistas, y la cuarta, de la impopularidad del capitalismo con los intelectuales, quienes están siempre empeñados en actividades para denunciar y hostigar, tales como las demandas en contra de los monopolios.

El enfoque de Schumpeter sobre las ondas largas y el derrumbe del capitalismo tiene gran fascinación; contiene hipótesis atrevidas y paradojas desconcertantes que tienen mayor impacto gracias a su desprendimiento emocional. Su opinión sobre el desarrollo capitalista es fatalista y escribe como si estuviera trazando el destino. Le disgusta muchísimo lo que está aconteciendo en el mundo real, pero no aboga en favor de

[24] En realidad, Schumpeter no fue demasiado explícito sobre su cronología, la que debemos a la exégesis que Kuznets hizo después de consultar a aquél; véase S. Kuznets, "Schumpeter's Business Cycles", *American Economic Review*, junio de 1940, para una apreciación muy escéptica.

políticas económicas tendientes a remediar la catástrofe que predice. De hecho, uno nunca está seguro con Schumpeter respecto a si está proponiendo una hipótesis específica porque de veras cree en ella o porque es una ilustración estimulante de su concepción fundamentalmente dinámica y original del desarrollo capitalista.

Restauradores recientes de la teoría de las ondas largas

El cambio significativo en el impulso del crecimiento económico, a partir de 1973, ha revivido la idea de los ritmos largos en la vida económica, habiendo surgido una cantidad de nuevos corifeos de las ondas largas. Algunos de éstos han sido divulgadores de las teorías anteriores de las ondas largas, que ellos invocan sin sentido crítico en apoyo de una melancolía de moda acerca del futuro;[25] otros merecen un examen crítico, aun cuando yo no he encontrado mucho en su trabajo para sacudir mi escepticismo sobre las ondas largas como fenómeno sistemático que afecta la producción. Los dos restauradores que se examinan aquí son W. W. Rostow y E. Mandel.[26]

Rostow se interesa en los "movimientos de Kondratieff", sobre todo en el sentido de las oscilaciones en términos de intercambio de los productores primarios en contraste con quienes venden bienes industriales. Por eso se refiere al periodo 1951-1973 como la "fase descedente" de un cuarto "Kondratieff" y a los aumentos de precios inspirados por la OPEP como la onda ascedente de un quinto "Kondratieff", lo que plantea problemas particulares a causa de las presiones demográficas

[25] Véase J. J. van Duin, *De Lange Golf in de Economie*, van Gorcum, Assen, 1979, quien es un restaurador ecléctico, más bien desenfadado con los pocos datos empíricos que presenta (como por ejemplo, en la página 7, donde obtiene la tasa de crecimiento errónea de Países Bajos; o J. W. Forrester, "Growth Cycles", *De Economist*, 1977, pp. 525-543, quien presenta ondas largas sin datos. Hay una serie de excelentes ensayos escépticos sobre escritos restauradores recientes en W. H. Schröder y R. Spree (compiladores), *Historische Konjunkturforschung*, KlettCotta, Stuttgart, 1981.

[26] Véase W. W. Rostow, "Kondratieff, Schumpeter and Kuznets: Trend Periods Revisited", *Journal of Economic History*, diciembre de 1975, que contiene los puntos esenciales del enfoque de su *The World Economy*, Macmillan, Londres, 1978. Véase E. Mandel, *Late Capitalism*, New Left Books, Londres, 1975. Además de estos dos autores, hay elementos de originalidad en G. Mensch, *Das Technologische Patt*, Frankfurt, 1975, quien tiene un enfoque de tipo schumpeteriano con un catálogo detallado de diferentes tipos de innovación. Él considera que los racimos de innovaciones determinan el ritmo del desempeño capitalista y que la disminución en los años setenta se debió a una escasez de innovaciones explotables. Mensch tiene algunas ideas interesantes sobre los rezagos en la aplicación de las innovaciones, pero cae con frecuencia en un sermoneo apocalíptico. Casi no da pruebas de las variaciones en el ritmo del desempeño macroeconómico que se supone trata de explicar, y en ninguna parte hace la dicotomía líder-seguidor, que es fundamental en el análisis de la difusión de las innovaciones.

en el mundo en desarrollo. Aunque tengo muchísimas dudas de que el periodo 1951-1973 pueda designarse como "fase descendente", la tesis de Rostow en sí misma parece más o menos razonable, y Arthur Lewis ha demostrado el interés de explicar esta faceta del trabajo de Kondratieff. Además, Rostow produce 800 páginas de material empírico para respaldar sus argumentos, lo cual contrasta de manera alentadora con parte de su trabajo anterior. Sin embargo, complica su argumento al encerrarlo en un marco mal armado que utiliza unos puntos máximos de innovación neoschumpeteriana en los sectores guía, cambios en la demanda según las economías atraviesan una jerarquía de etapas y la reiteración de su errónea creencia anterior de que en los países occidentales hubo un corto y rápido despegue que fue escalonado en el tiempo. Como Schumpeter, Rostow otorga poca importancia a los grandes agregados, tales como el PIB, que en mi criterio constituyen el indicador principal que debe usarse para medir la aceleración o la desaceleración en el ritmo del crecimiento. El PIB no falta en el trabajo de Rostow, pero su mensaje está enterrado por la desagregación.

Mandel enfoca las ondas largas desde una posición ideológica bastante diferente de la de Rostow, por ser un erudito belga, marxista de línea trotskista. Él afirma que hay oscilaciones largas, de una duración aproximada de cincuenta años, que son causadas por olas de nueva tecnología. Cada oscilación tiene dos fases; en la primera, las tasas de ganancia suben conforme la nueva tecnología es desarrollada, y en la segunda fase dichas tasas declinan según se agotan las posibilidades técnicas. La cronología y la causalidad son semejantes a las de Schumpeter. La primera onda (Revolución Industrial) va del decenio 1780-1789 a 1847; la segunda, de 1847 al decenio 1890-1899, siendo atribuible a una revolución tecnológica, que es dominada por la "maquinofactura de motores a vapor"; la tercera se extiende del decenio 1890-1899 a 1939 y está ligada a la "maquinofactura de motores eléctricos y de combustión"; y la cuarta corre de 1940 a una fecha futura no especificada y se vincula a la maquinofactura de motores electrónicos y energía atómica. El autor indica que la primera fase de la cuarta onda terminó en 1967 y que ahora estamos en la segunda fase. A diferencia de otros escritores sobre el particular, él no denomina a las ondas como "Kondratieff", porque considera a éste sin originalidad comparado con van Gelderen (por cuya obra tiene un respeto exagerado).

Mandel tiene interés sobre todo en la teoría y su apoyo empírico es muy débil. Él sostiene (p. 137) que los "historiadores de la economía están prácticamente unánimes" en cuanto a las expansiones y las recesiones de los periodos que él usa al establecer su periodización; pero la única justificación que da a este respecto es un artículo escrito por Hans Rosenberg, publicado en 1943, el cual no contiene material empírico y fue escrito antes de que comenzara la historia económica cuan-

titativa. Presenta también estimaciones de la producción industrial del Reino Unido, Alemania y Estados Unidos, así como del comercio mundial para apuntalar su argumento. Esas estimaciones no son desviaciones con respecto a los movimientos medios, con eliminación de tendencias, sino tasas geométricas de crecimiento entre los años especificados (que varían por el tipo de indicador).

El cuadro 4.6 muestra los indicadores de Mandel para la segunda onda en fase descendente, que él llama un periodo de "depresión pronunciada", y para la tercera onda en fase ascendente, que él llama un periodo de "aumento tempestuoso en la actividad económica". Las cifras no sustentan semejante conclusión espectacular, en particular si uno emplea las medidas alternativas de la mitad inferior de la tabla, que son sacadas de fuentes más recientes, pero cubren los mismos periodos y se refieren a los mismos conceptos que los usados por Mandel.

Mandel considera que ha habido etapas de desarrollo dentro del periodo capitalista; pero es interesante que, aunque él llama a su libro "capitalismo reciente", sostiene que éste no es una nueva etapa, sino simplemente un desarrollo dentro de la segunda etapa del capitalismo monopolista imperialista, que Lenin distinguió con respecto a la primera fase de "libre competencia".

Esta limitación asombra a primera vista, porque Mandel se refiere con frecuencia a algunos rasgos del "capitalismo reciente" que parecen bastante diferentes de los que Lenin distinguió; por ejemplo, el papel acrecentado del Estado en la economía, la terminación formal del colonialismo, la importancia del gasto militar y el cambio de la sede del poder internacional. El porqué de la posición de Mandel se explica hacia el final de su libro, donde él aclara que quiere evitar ser catalogado como "revisionista" que afirma que hay una nueva era de capitalismo de Estado con una economía mixta capaz de "suspender las contradicciones económicas internas del capitalismo".[27]

Así que no hay conexión real entre las etapas del crecimiento de Mandel y sus ondas largas. Estas últimas son el fruto del desarrollo tecnológico más o menos exógeno y no tienen el sabor a política institucional que Schumpeter otorgaba a las suyas, al llamar a una "burguesa" y a otra "neomercantilista".

Aunque yo disiento de la conclusión de Mandel en lo relativo a que él haya encontrado pruebas empíricas de sus ondas largas, su posición teórica tiene elementos de originalidad interesantes y también su discusión de la historia intelectual de este campo es más estimulante que muchos otros relatos sobre la materia.[28]

[27] Mandel cita varios ejemplos de este tipo de revisionismo marxista, de los cuales el mejor —en mi opinión— es John Strachey, *Contemporary Capitalism*, Gollancz, Londres, 1956.

[28] Mi reacción, en realidad, es completamente opuesta a la de K. Eklund, "Long

CUADRO 4.6

Averiguación de la evidencia de Mandel
(Tasas anuales medias geométricas de crecimiento)

		Fase descendente de la segunda ola, "Depresión permanente"		*Fase ascendente de la tercera ola, "Aumento tempestuoso de la actividad económica"*	
Indicadores de Mandel	Alemania	2.5	(1875-1892)	4.3	(1893-1913)
	Estados Unidos	4.9	(1874-1893)	5.9	(1894-1913)
	Reino Unido	1.2	(1876-1893)	2.2	(1894-1913)
	Mundial	2.2	(1870-1890)	3.7	(1891-1913)
	Media	2.7		4.0	
Réplica de Mandel	Alemania	4.0		4.2	
	Estados Unidos	4.9		5.0	
	Reino Unido	1.4		2.4	
	Mundial	3.4		3.5	
	Media	3.4		3.8	

FUENTES: Las primeras cinco líneas vienen de E. Mandel, *Late Capitalism*, New Left Books, Londres, 1975, pp. 141-142 (he excluido su referencia a las estimaciones de 1947 de Dupriez sobre la producción mundial per cápita porque son demasiado dudosas para una utilización seria en este contexto). Mis indicadores de producción industrial, incluyendo la construcción, para el Reino Unido, Alemania y Estados Unidos vienen de W. A. Lewis, *Growth and Fluctuations 1870-1913*, Allen & Unwin, Londres, 1978; los de volumen del comercio mundial vienen de A. Maddison, "Growth and Fluctuation in the World Economy 1870-1960", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1962.

Conclusiones sobre las teorías de las ondas largas

Mi conclusión básica sobre el análisis de las ondas largas es que no ha sido probado el caso referente a creer que hay movimientos rítmicos regulares de largo plazo en la actividad económica, si bien se han desarrollado muchas hipótesis fascinantes al buscarlos. No obstante, es claro que han tenido lugar cambios importantes en el impulso del crecimiento a partir de 1820, siendo necesaria alguna explicación al respecto. En mi opinión, ésta no puede buscarse en las ondas largas sistemáticas, sino en disturbios específicos de carácter *ad hoc*. Hay importantes sacudidas del sistema que cambian el impulso del desarrollo capitalista en determinados momentos. Algunas veces son de origen más o menos accidental; otras veces ocurren a causa de una situación de suyo inestable con la que ya no es posible convivir y que por fin se ha paralizado (por ejemplo, el sistema de pagos de Bretton Woods). Yo siento también que la mezcla de la política institucional desempeña en el desarrollo capitalista un papel más grande de lo que piensan muchos teóricos de las ondas largas. Una sacudida del sistema producirá la necesidad de nuevos instrumentos de política económica, los cuales no siempre se seleccionan sobre las bases más racionales, o bien, pueden requerir un largo periodo de carácter experimental antes de que funcionen como se debe. Puede también haber conflictos de intereses dentro de los países y entre ellos, que obstaculizan el surgimiento de políticas eficientes; por esto, bien pueden ocurrir largos periodos en que el potencial de la oferta no se explota a plenitud. El análisis de Schumpeter encara algunos de estos problemas; pero casi siempre como si su solución fuera una cuestión del destino más bien que de decisión.

Es asimismo importante tener presente que desde 1820 el desarrollo capitalista, si bien tiene cierta unidad debido a que el impulso de crecimiento se ha ubicado dentro de límites más altos que en épocas anteriores, ha experimentado cambios bastante grandes en el carácter de la vida económica, los cuales lógicamente influyen en el tipo de fluctuaciones que se dan. Estos cambios deben tenerse en cuenta al elaborar cualquier teoría general de las fluctuaciones o fases.

Uno de ellos es el cambio en la estructura de la producción y el empleo que es ocasionado por niveles más altos de ingreso y modificaciones a los patrones de demanda y productividad. En 1820, la agricultura empleaba en forma característica 55% de la fuerza de trabajo de esos países, mientras que hoy el promedio ha bajado a alrededor de 7%.

Waves in the Development of Capitalism", *Kyklos*, núm. 3, 1980, quien examina de manera desfavorable la teoría de Mandel; pero, increíblemente, está de acuerdo con lo que éste dice sobre la prudencia convencional de los historiadores de la economía y cita los cuadros de aquél como prueba.

La agricultura estaba y está aún sujeta a fluctuaciones irregulares de su producción debido al clima, y sus productos se venden por lo general en mercados de precios flexibles, en donde éstos suben y bajan. Este elemento errático de la vida económica es hoy mucho menos importante de lo que solía ser. El empleo en la industria en 1820 era quizá alrededor de la cuarta parte de la ocupación total y subió a un punto máximo de aproximadamente 50% en la mayoría de los países. De ahí que al proceso de desarrollo capitalista se le llame con frecuencia de industrialización, cuya primera fase es la Revolución Industrial, dándose a menudo ponderación particular a la producción industrial como un índice de crecimiento. Sin embargo, la participación industrial en el empleo ha venido mermando en los últimos veinte años y se ha aproximado más a la proporción de 1820 que a su nivel de punto máximo. Las grandes ganancias de largo plazo han correspondido al sector de servicios, que tenía tal vez un quinto del empleo total en 1820 y ahora alcanza 60%. Era en el sector industrial donde el ciclo económico se acentuaba más en lo referente a los ajustes de la oferta de acervo-producción y en las fluctuaciones de la demanda; pero en el sector de servicios la demanda y la oferta son más estables, lo cual ha moderado la amplitud en las fluctuaciones del PIB.

Un segundo cambio importante en la vida económica ha sido el papel creciente desempeñado por el gobierno. En 1820 el consumo gubernamental era típicamente menos de 10% del PIB; pero en 1980 había subido a alrededor de 18% del mismo. Además, el gobierno interviene en escala parecida para manejar una vasta red de transferencias de orden social, que cambian la distribución del ingreso y el patrón del gasto privado. Por último, el papel regulador del Estado en la economía ha aumentado en gran medida. Una consecuencia de esto último es que ha mejorado la estabilidad de las instituciones financieras. Antes de la Segunda Guerra Mundial las depresiones eran a menudo acrecentadas por las grandes quiebras bancarias, las cuales son en la actualidad mucho menos usuales y su impacto es amortiguado, si bien la capacidad potencial de tales trastornos todavía existe en el campo internacional. Como resultado de estos cambios el gobierno ejerce tanto un papel propulsor como otro compensatorio en la vida económica, que han funcionado por lo general para estabilizar el flujo del gasto y el ingreso, habiendo aumentado mucho las aspiraciones de los gobiernos de actuar como gerentes del destino económico. Esto ha inducido a algunos observadores a especular, acaso de manera prematura, sobre un ciclo basado en políticas como una sucesora del ciclo económico.

También deben tenerse en mente otros cambios que han sucedido cuando se formulan hipótesis que tienen el propósito de abarcar todo el periodo capitalista. Uno de aquéllos, que tiene importancia, consiste en el cambio del tamaño medio de las firmas y el crecimiento de po-

derosos sindicatos que representan los intereses de los trabajadores. Por eso, el patrón del mercado atomizado ya no es muy pertinente para fijar salarios y precios, lo cual explica parte del cambio que ha tenido lugar en el comportamiento de los precios. Otro cambio es el carácter de las vinculaciones internacionales entre los países, que han variado mucho en el transcurso del tiempo y que son las que más han estado expuestas a lo que yo llamo sacudidas del sistema. Un aspecto fundamental de esto consiste en la naturaleza del sistema monetario internacional, que tiene un impacto importante sobre el tipo de instrumentos de política que se emplean dentro de los países. Otros cambios estriban en el nivel del comercio, la migración, los movimientos de capital y la esfera de acción para las transferencias internacionales de tecnología.

Fases del crecimiento

Aunque no encuentro convincente la prueba que se da en los trabajos de Kondratieff, Kuznets y Schumpeter para sustentar la idea de ondas largas regulares o sistemáticas en la vida económica, ha habido no obstante cambios significativos en el impulso del desarrollo capitalista. Vale la pena dividir los 160 años siguientes a 1820 en fases separadas que tienen una coherencia interna válida, a pesar de las amplias variaciones que existen en el desempeño individual de cada país dentro de estas fases. A fin de ilustrar las tendencias, ciclos y fases, he hecho estimaciones para tantos años individuales como ha sido posible, incluso para los años de guerra. También tengo movimientos agregados para los 16 países en su conjunto, que muestran tanto los promedios ponderados como los no ponderados. Para muchos propósitos, el promedio no ponderado es el indicador más importante de la experiencia característica de esos países, pues ellos son nuestra unidad básica de análisis. Un promedio ponderado es un complemento útil para algunos propósitos; pero no debe olvidarse que Estados Unidos tiene una gran proporción del peso en tales promedios, en particular en cuanto toca al siglo xx. Para muchos indicadores la información es pobre antes de 1870. Por tanto, la presentación sistemática de datos se restringe al periodo que sigue a 1870; sin embargo, la prueba disponible sugiere que en muchos respectos la experiencia de 1820-1870 fue similar a la de 1870-1913.

El cuadro 4.7 ofrece una visión compendiada de la amplitud de los cambios anuales del PIB, que es nuestra medida preferida de la producción agregada, para los 16 países tomados en su conjunto. El cuadro 4.8 da una vista sinóptica de la incidencia de la recesión, por año y por país. Las mayores interrupciones del crecimiento ocurrieron du-

CUADRO 4.7

Variación anual en porcentaje del PIB agregado de los 16 países, 1871-198

1871	3.1	1909	6.6	1946	−9.3
1872	4.2	1910	1.5	1947	2.9
1873	1.3	1911	3.8	1948	6.6
1874	4.0	1912	4.2	1949	3.9
1875	2.6	1913	5.5		
1876	0.6			1950	8.3
1877	2.2	1914	−6.2	1951	7.1
1878	2.3	1915	1.8	1952	4.0
1879	1.1	1916	7.2	1953	5.2
1880	4.3	1917	−1.2	1954	1.3
1881	2.8	1918	2.8	1955	6.8
1882	3.0	1919	−2.5	1956	3.7
1883	1.8	1920	−0.1	1957	3.2
1884	1.1	1921	−0.1	1958	1.2
1885	1.5	1922	6.5	1959	5.8
1886	3.0	1923	5.0	1960	4.9
1887	3.4	1924	5.2	1961	4.5
1888	1.8	1925	4.1	1962	5.2
1889	3.7	1926	3.4	1963	4.8
1890	4.2	1927	3.0	1964	6.2
1891	1.9	1928	3.1	1965	5.2
1892	3.4	1929	4.3	1966	5.5
1893	−1.0	1930	−5.4	1967	4.0
1894	2.4	1931	−5.7	1968	5.6
1895	5.1	1932	−7.1	1969	5.4
1896	1.3	1933	1.2	1970	3.6
1897	3.1	1934	6.2	1971	3.6
1898	5.1	1935	5.8	1972	5.5
1899	4.5	1936	7.7	1973	6.2
1900	2.6	1937	5.4		
1901	3.7	1938	2.1	1974	0.4
1902	1.2	1939	5.8	1975	−0.6
1903	3.5	1940	1.8	1976	5.4
1904	1.1	1941	7.6	1977	3.8
1905	3.8	1942	6.7	1978	4.0
1906	6.7	1943	7.0	1979	3.4
1907	2.8	1944	2.4	1980	1.3
1908	−3.7	1945	−9.5	1981	1.2

FUENTE: Las estimaciones ponderadas se derivan del apéndice A. Para los años 1871-1913, se excluy Finlandia, Países Bajos y Suiza. Las variaciones para Japón en 1871-1885 se estimaron por ex trapolación, suponiendo un crecimiento continuo. Para la Primera Guerra Mundial, hubo bre chas en los datos referentes a Austria, Bélgica y Suiza, para los cuales se hicieron estimacione gruesas; lo mismo que para Bélgica, 1939-1947; Suiza, 1944-1946; y el Japón, 1945-1946.

rante la depresión de 1930-1932 y en el periodo de desmovilización, desmembramiento, derrota y victoria de 1945-1946. Todos los otros disturbios tuvieron un efecto mucho más suave en la producción, incluso aquellos de la Primera Guerra Mundial y su secuela. La estabilidad agregada de la producción colectiva del grupo en tiempos de paz ha sido en verdad impresionante. En los cuarenta y tres años que van de 1870 a 1913, sólo hubo dos años de recesión en la producción agregada y en los treinta y cinco años de 1947 a 1981, sólo un año. Sin embargo, se ve con claridad en el cuadro 4.8 que los países en lo individual han sido mucho más inestables que el grupo en su conjunto (en particular antes de 1913). La experiencia cíclica de los países individuales no ha sido usualmente sincronizada, sino más bien compensatoria. Tal experiencia en esos países ha sido sincronizada únicamente cuando se han visto sujetos a "sacudidas del sistema", tales como las guerras o el derrumbe de los viejos mecanismos internacionales de pagos.

Mi método para distinguir las fases del desarrollo es en realidad muy sencillo. Implica recoger series cronológicas anuales para los principales indicadores de la actividad económica de los 16 países en una forma tan completa y comparable como sea posible, inspeccionar las mismas y las gráficas que se deriven de ellas, identificar los puntos críticos fundamentales del impulso de crecimiento y tratar de establecer patrones de crecimiento y de comportamiento cíclico que difieran de manera significativa entre las fases. La técnica no es disímil de la que utilizó la NBER en su esfuerzo por identificar ciclos de referencia ni implica descomposiciones laboriosas de series cronológicas en diferentes clases de movimiento oscilatorio. Las técnicas sencillas tales como ésta son casi inevitables para manejar información de 16 países, donde cada serie, si fuere disponible para el total de los 160 años, implicaría más de 2 500 lecturas. Además, en esta clase de trabajo histórico comparativo se necesita ser muy cuidadoso al hacer ajustes para mejorar la comparabilidad de los datos básicos. Encierra cierto peligro el procesamiento excesivo de resultados que se sacan de modo demasiado mecánico de tales datos.

Al analizar la secuencia de las fases, el primer problema que se presenta es el de la periodicidad. El cuadro 4.7 indica que el periodo 1870-1913 tiene cierta unidad en el sentido de que el crecimiento fue moderado e interrumpido por una recesión, pero no estuvo sujeto a las sacudidas extremas que ocurrieron tres veces entre 1914 y 1940. Hay también algo especial acerca del auge secular sin precedente que comenzó en 1947 y terminó en 1973. Diferentes clases de prueba indican que la naturaleza del proceso de crecimiento cambió al comienzo del decenio 1970-1979, y en particular después de 1973. Debido a eso he identificado cuatro fases: 1870-1913, 1913-1950, 1950-1973 y de 1973

CUADRO 4.8

Incidencia de las recesiones, 1871-1981
(Años y países en que el PIB descendió)

Año	*Núm. de caídas*	*Países afectados*	*Año*	*Núm. de caídas*	*Países afectados*	*Año*	*Núm. de caídas*	*Países afectados*
1871	3	AGI	1914	9	ACLFGIJNE	1950	0	
1872	2	CI	1915	6	ADLFGS	1951	1	D
1873	3	TDF	1916	1	F	1952	2	BK
1874	2	EG	1917	8	ADLFNWSE	1953	0	
1875	3	BCS	1918	7	DLFJNWS	1954	2	CE
1876	3	FGI	1919	4	AFGK	1955	1	D
1877	3	DGI	1920	5	CIJKE	1956	0	
1878	4	CFWS	1921	7	CDFIWKE	1957	0	
1879	4	TFGK	1922	2	JS	1958	5	BLNZE
1880	1	G	1923	2	TG	1959	0	
1881	1	I	1924	2	CW	1960	0	
1882	3	ACW	1925	1	D	1961	0	
1883	4	CFIW	1926	2	AK	1962	0	
1884	1	F	1927	2	FI	1963	0	
1885	2	TK	1928	1	A	1964		
1886	1	C	1929	4	ABLG	1965	0	
1887	1	S	1930	12	ATBCLFGIJZKE	1966	0	
1888	5	ATFIJ	1931	14	ATBCLFGINWSZKE	1967	1	G
1889	3	TCI	1932	10	TBCDFGNSZE	1968	0	
1890	1	A	1933	4	TCNE	1969	0	
1891	2	GJ	1934	1	B	1970	1	E
1892	4	ACIK	1935	2	FZ	1971	1	S
1893	4	ACFE	1936	0		1972	0	
1894	3	CIE	1937	0				

1896	2	JE	1939	2	LZ			
1897	4	ACFI	1940	7	DLFJNWS			
1898	0		1941	5	DFISZ	1974	4	DJKE
1899	2	CJ	1942	5	FINWZ	1975	9	TBDGINZKE
1900	1	K	1943	6	FIJNWZ	1976	1	Z
1901	5	ALFGS	1944	8	ALFIJNWK	1977	1	S
1902	2	LJ	1945	9	ACDLGIJKE	1978	0	
1903	2	WK	1946	6	ACGJKE	1979	0	
1904	2	WE	1947	2	KE	1980	4	CDKE
1905	2	FJ	1948	0				
1906	0		1949	1	Z	1981	5	BDGNK
1907	0							
1908	5	ALIKE						
1909	3	TGJ						
1910	1	I						
1911	0							
1912	0							
1913	0							

Clave de países

A Australia	D Dinamarca	I Italia	S Suecia
T Austria	L Finlandia	J Japón	Z Suiza
B Bélgica	F Francia	N Países Bajos	K Reino Unido
C Canadá	G Alemania	W Noruega	E Estados Unidos

FUENTE: Apéndice A.

en adelante. No obstante, mi corazonada, con base en indicadores p
ciales para algunos de los países, es que la primera fase puede ser
tendida para incluir el lapso de 1820 a 1913 como un todo.

Kuznets pide cinco requisitos mínimos para considerar aceptab
la identificación de etapas de crecimiento,[29] a saber: *a)* deben ser id
tificados por características que puedan comprobarse o cuantificar
b) la importancia de estas características debe variar de una fase a o
conforme a algún patrón reconocible ("se supone que las etapas s
algo más que coordenadas sucesivas en una curva de crecimiento c
sube en forma sostenida. Ellas son segmentos de esa curva con prop
dades tan distintas, que parece justificarse el estudio separado de ca
segmento"); *c)* debe haber alguna indicación de cuándo terminan y
mienzan las etapas, y por qué; *d)* es necesario identificar el unive
al que se aplica la clasificación por etapas; y por último, *e)* Kuzn
requiere que haya una relación analítica entre las etapas sucesivas, q
en el mejor de los casos, nos capacitaría para predecir la duración c
cada etapa ha de tener. Esto me parece demasiado determinista, p
indica que los movimientos entre etapas sucesivas son más o mer
ineluctables. Como no puedo satisfacer el quinto requisito de Kuzne
mis periodos son "fases", más bien que "etapas".

Mis fases del crecimiento satisfacen los primeros cuatro requisi
de Kuznets, como a continuación se explica:

1. Las fases son identificadas por ocho indicadores sencillos c
muestran tanto el crecimiento como las características cíclicas: tasa
crecimiento de la producción, producción per cápita, acervo de capi
y volumen de exportación, variaciones cíclicas de la producción y
exportaciones, niveles de desempleo y tasa de aumento de los preci
Éstos son los indicadores macroeconómicos convencionales que p
den usarse para medir el crecimiento y registrar la variación coyun
ral. Los resultados se muestran en forma muy agregada en los cuad
4.9 y 4.10. Cada fase tiene asimismo cinco "características del sis
ma" que no son cuantificables, por las cuales quiero significar los
foques fundamentales de política y el medio institucional que con
cionan el desempeño del crecimiento. Éstos incluyen el enfoq
gubernamental a la regulación de la demanda (es decir, la clase de co
pensación que se hace entre desempleo e inflación), el poder de neg
ciación y las expectativas de los trabajadores, el grado de libertad
comercio y de movimiento internacional de factores de la producci
y el carácter del mecanismo de pagos internacionales. En el cuadro 4.
se resumen los cambios de estas características que ocurren entre l
periodos.

[29] Véase S. Kuznets en W. W. Rostow (compilador), *The Economics of Take-
into Sustained Growth*, Macmillan, Londres, 1963.

CUADRO 4.9

Características del crecimiento de distintas fases, 1820-1979
(Media aritmética de las cifras de los países individuales)

		Tasas anuales medias geométricas de incremento			
Fases		*PIB*	*PIB per cápita de población*	*Acervo de capital fijo no residencial tangible y reproducible*	*Volumen de exportaciones*
I	1820-1870	2.2[a]	1.0[a]	(n.d.)	4.0[b]
	1870-1913	2.5	1.4	2.9	3.9
II	1913-1950	1.9	1.2	1.7	1.0
III	1950-1973	4.9	3.8	5.5	8.6
IV	1973-1979	2.5	2.0	4.4[c]	4.8

[a] Media para 13 países.
[b] Media para 10 países.
[c] 1973-1978.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: Cuadros 1.3, 1.4, 3.7 y 5.4.

CUADRO 4.10

Características cíclicas de distintas fases, 1820-1979
(Media aritmética de cifras de los países individuales)

Fases		*Caída máxima del punto superior al inferior en PIB (o alza mínima), datos anuales*	*Caída máxima del punto superior al inferior en volumen de exportación*	*Tasa de desempleo medio (porcentaje de la fuerza de trabajo)*	*Alza anual media de precios al consumidor*
I	1820-1870	− 6.7[a]	−21.7[b]	(n.d.)	0.2[b]
	1870-1913	− 6.1	−18.2	4.5[c]	0.4
II	1920-1938	−11.9	−36.5	7.3	−0.7[d]
III	1950-1973	+ 0.4	− 7.0	3.0	4.1
IV	1973-1979	− 1.3	− 6.4	4.1	9.5

[a] Solamente Dinamarca, Francia y Reino Unido.
[b] Solamente Francia, Alemania, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.
[c] Reino Unido y Estados Unidos, 1900-1913.
[d] 1924-1938 para Austria y Alemania. 1921-1938 para Bélgica.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: Cuadros 3.8, 4.1, 6.4 y C.6.

2. La mayoría de las características se diferencian de manera sistemática en las cuatro fases que se han identificado. En términos generales ellas son más favorables en la fase III, lo son menos las de la fase IV, lo son menos aún las de la fase I, resultando ser las peores las de la fase II. Esto es cierto en el caso de seis de los ocho indicadores de los agregados de los cuadros 4.9 y 4.10. Las excepciones a la clasificación de la fase IV en segundo lugar son el ritmo de aumento de los precios, a cuyo respecto dicha fase es la peor, y las fluctuaciones de las exportaciones, en lo que la fase IV tiene el desempeño óptimo.

3. Ya he indicado mi selección de los puntos terminales para las fases. Es evidente que aquí hay campo para discutir sobre cuáles años emplear para fines de demarcación, en especial porque el uso de datos anuales significa que la periodicidad tiene que ser bastante precisa. Expliqué en el capítulo 3 por qué escogía el año 1820 como punto de partida para el desarrollo capitalista; 1913 es sin duda el último año de la fase I, la cual termina con el estallido de la Primera Guerra Mundial; y se escogió 1950 como punto en que la recuperación de la Segunda Guerra Mundial se completaba más o menos al alcanzar de nuevo la máxima producción antes registrada por los 16 países en su conjunto. Sin embargo, cuatro de ellos no superaron sus puntos máximos de producción de tiempos de guerra hasta 1954 (el Japón), 1953 (Alemania y el Reino Unido) y 1951 (Estados Unidos), respectivamente; de suerte que se podría razonar que 1953, en vez de 1950, debería ser el comienzo de la edad de oro de la postguerra. Por otra parte, cabría argumentar que 1948 fue el punto de arranque, porque fue entonces cuando el Plan Marshall estableció las normas básicas para la cooperación internacional dentro del grupo de países capitalistas; de ahí que 1950 parezca una fecha intermedia razonable. Debe observarse que al adoptar los periodos 1948-1973 o 1953-1973 en vez de 1950-1973 no se afecta mayormente el análisis, pues la tercera fase aparecerá siempre como un periodo de auge secular persistente en una escala sin parangón, y la segunda fase seguirá siendo la que tiene la peor realización.

4. La determinación de las fechas para la cuarta fase, de 1973 en adelante, es quizá la que más se presta a discusión. Existe siempre el peligro de reaccionar con exceso ante una recesión y suponer que una nueva fase ha comenzado cuando en realidad nos enfrentamos a un disturbio temporal. Sin embargo, la recesión de 1974-1975 afectó casi a todos los 16 países; la recuperación ha sido lenta, con interrupciones e incompleta; y fue, por mucho, la mayor interrupción del impulso de crecimiento postbélico. Aunque la recesión en producción fue el heraldo más espectacular del cambio, ha habido causas más profundas, lo cual probablemente signifique que vivimos en una fase diferente de la de los decenios de los años cincuenta y sesenta. Las razones para tratar el periodo siguiente a 1973 como una nueva fase comprenden la obser-

CUADRO 4.11

Características sistémicas de distintas fases

Posición de política gubernamental en cuanto a las ventajas relativas del desempleo/estabilidad de precios	*Naturaleza del sistema internacional de pagos*	*Comportamiento del mercado de trabajo*	*Grado de libertad del comercio internacional*	*Grado de libertad de los movimientos de factores internacionales*
		I. 1820-1913: "FASE LIBERAL"		
Ninguna preocupación por el desempleo	El patrón oro (esterlina) con tipos de cambio rígidos ejerce una influencia algo deflacionaria, amortiguada por flexibilidad en los salarios	Sindicatos débiles; los salarios demuestran cierta flexibilidad a la baja	Muy libre. No hay restricciones cuantitativas pero los aranceles suben en la segunda mitad del periodo	Más o menos libertad completa
		II. 1913-1950: FASE DE "ACCIONES EN DETRIMENTO DEL PRÓJIMO"		
La preocupación por los precios y la estabilidad de la paridad conlleva una aceptación consciente del desempleo en gran escala	Se restaura el patrón oro a paridades nostálgicas, y los desacuerdos sobre la deuda gubernamental	Los gobiernos obligan a una flexibilidad a la baja, lo cual resulta en bastante conflicto social	Las restricciones cuantitativas y los aranceles representan barreras sustanciales	Control severo del capital y de la fuerza de trabajo

	ejercen una influencia extremadamente deflacionaria e inducen el colapso del sistema de 1931, seguido por el cambio a un índice móvil			
		III. 1950-1973: "EDAD DE ORO"		
Se da prioridad a la ocupación plena	Un sistema fijo (mas no rígido) de tipo de cambio (basado en el dólar) y los arreglos internacionales de crédito suavizan los efectos deflacionarios potenciales	Sindicatos fuertes, ninguna flexibilidad a la baja en los salarios, clima social tranquilo para la mayor parte del periodo	Cambio notable hacia la liberalización del comercio y uniones aduaneras	Liberalización gradual y sustancial de los movimientos de la fuerza de trabajo y de capital
		IV. A PARTIR DE 1973: "FASE DE LOS OBJETIVOS BORROSOS"		
Menor preocupación por la ocupación plena y mayor atención a la estabilidad de los precios	Colapso del sistema, seguido de tipos de cambio flotantes	Sindicatos fuertes, tendencia fuerte hacia el alza en expectativas de salarios y precios	Se mantiene el libre comercio	Se mantiene el libre movimiento del capital, pero se restringe el de la fuerza de trabajo

vación del comportamiento tanto de los precios como de la producción, la consideración de las modificaciones del sistema monetario internacional, los cambios de política del gobierno relativos al nivel de la demanda, los cambios de expectativas del mercado laboral y los cambios de equilibrio internacional del poder económico —algunos de los cuales ocurrieron poco antes de 1973. El sistema económico se comporta de una manera distinta y esto crea nuevas tareas importantes para la política económica, de las cuales no todas han sido debidamente diagnosticadas. También es más difícil hoy reconciliar los diferentes objetivos de política.

El reconocimiento del fenómeno de las fases es importante para el análisis del crecimiento, porque obliga a la consideración de los factores que operan para el grupo en su conjunto. Cada fase constituye una órbita dentro de la cual cada país es compelido a moverse. Esto no les impide seguir diferentes trayectorias, pero implica que sus opciones son diferentes a las que tuvieron en órbitas anteriores. Cada fase tiene su propio impulso que es difícil de frenar, excepto por algún acontecimiento colectivo. Las interrupciones de la tendencia entre las fases han sido causadas, de hecho, principalmente por las sacudidas del sistema, más bien que por la planeación y la previsión colectivas.

El análisis del crecimiento es un campo de mucha controversia y se le puede llevar a cabo a niveles diversos. Es posible, como lo ha hecho Denison, someter las causas inmediatas a una minuciosa contabilidad del crecimiento. Este enfoque es interesante, pero el crecimiento no se puede interpretar de modo adecuado, concentrándose exclusivamente en los factores de la oferta; por eso el capítulo 6 contempla las causas de las variaciones a largo plazo en la capacidad de recuperación de la demanda o de las expectativas y en las influencias recíprocas entre los países.

En mi opinión, una buena parte de la variación del desempeño del crecimiento, tanto entre periodos como entre países, puede explicarse a primera vista por las diferencias de crecimiento del acervo de capital y del comercio exterior; pero el crecimiento en estos dominios depende del vigor de la inversión y de los incentivos para exportar, los cuales dependen a su vez del nivel y la estabilidad de la demanda, siendo éstos afectados, asimismo, por el marco de política e institucional. La cadena de causas es lo bastante compleja para dificultar la separación de los síntomas y las causas; pero es claro que puede haber interacción entre las diferentes causas que se refuerza a sí misma. Del mismo modo, hay influencias mutuas entre los países que ayudan a crear los patrones de las fases. Hay entre los países influencias recíprocas obvias con respecto al impulso agregado del comercio exterior, lo cual es también cierto en lo referente a la formación de capital.

Las conclusiones fundamentales que yo sacaría acerca de las fluc-

vación del comportamiento tanto de los precios como de la producción, la consideración de las modificaciones del sistema monetario internacional, los cambios de política del gobierno relativos al nivel de la demanda, los cambios de expectativas del mercado laboral y los cambios de equilibrio internacional del poder económico —algunos de los cuales ocurrieron poco antes de 1973. El sistema económico se comporta de una manera distinta y esto crea nuevas tareas importantes para la política económica, de las cuales no todas han sido debidamente diagnosticadas. También es más difícil hoy reconciliar los diferentes objetivos de política.

El reconocimiento del fenómeno de las fases es importante para el análisis del crecimiento, porque obliga a la consideración de los factores que operan para el grupo en su conjunto. Cada fase constituye una órbita dentro de la cual cada país es compelido a moverse. Esto no les impide seguir diferentes trayectorias, pero implica que sus opciones son diferentes a las que tuvieron en órbitas anteriores. Cada fase tiene su propio impulso que es difícil de frenar, excepto por algún acontecimiento colectivo. Las interrupciones de la tendencia entre las fases han sido causadas, de hecho, principalmente por las sacudidas del sistema, más bien que por la planeación y la previsión colectivas.

El análisis del crecimiento es un campo de mucha controversia y se le puede llevar a cabo a niveles diversos. Es posible, como lo ha hecho Denison, someter las causas inmediatas a una minuciosa contabilidad del crecimiento. Este enfoque es interesante, pero el crecimiento no se puede interpretar de modo adecuado, concentrándose exclusivamente en los factores de la oferta; por eso el capítulo 6 contempla las causas de las variaciones a largo plazo en la capacidad de recuperación de la demanda o de las expectativas y en las influencias recíprocas entre los países.

En mi opinión, una buena parte de la variación del desempeño del crecimiento, tanto entre periodos como entre países, puede explicarse a primera vista por las diferencias de crecimiento del acervo de capital y del comercio exterior; pero el crecimiento en estos dominios depende del vigor de la inversión y de los incentivos para exportar, los cuales dependen a su vez del nivel y la estabilidad de la demanda, siendo éstos afectados, asimismo, por el marco de política e institucional. La cadena de causas es lo bastante compleja para dificultar la separación de los síntomas y las causas; pero es claro que puede haber interacción entre las diferentes causas que se refuerza a sí misma. Del mismo modo, hay influencias mutuas entre los países que ayudan a crear los patrones de las fases. Hay entre los países influencias recíprocas obvias con respecto al impulso agregado del comercio exterior, lo cual es también cierto en lo referente a la formación de capital.

Las conclusiones fundamentales que yo sacaría acerca de las fluc-

tuaciones principales del impulso del desarrollo capitalista son las siguientes:

1. Hay fases distintas de desempeño económico, cada una de ellas con su impulso propio.

2. Las fases del crecimiento no son ineluctables, y dentro de cada una de ellas hay campo considerable para la variación en el desempeño de los países; pero el marco de política e institucional es determinado por reglas básicas muy simples y expectativas que tienen inercia propia.

3. El cambio de una fase a otra es causado por las sacudidas del sistema. Estas sacudidas bien pueden deberse a un fracaso predecible de alguna característica fundamental de una fase anterior; pero el momento en que sucede el cambio por lo general es determinado por acontecimientos exógenos o accidentales que no son predecibles.

4. Una conclusión más específica es que los acontecimientos a partir de 1973 representan una nueva fase y no una simple interrupción de la fase III.

5. Se considera por lo general que la fase actual ocupa el segundo rango. El desempeño está muy por debajo de la correspondiente a la fase III en casi todos los aspectos importantes; pero la economía ha sido bastante más estable en términos reales que antes de 1950, y el crecimiento de la producción per cápita es bastante mejor que el de las primeras dos fases. Los dos rasgos más desalentadores de la fase actual son los datos de producción —que han sido de una pobreza deprimente en vista del crecimiento relativamente alto del acervo de capital— y el aumento de los precios, que es peor que el de cualquiera de las otras fases y se ha vuelto una gran preocupación de la política económica.

6. No es fácil predecir si la fase IV seguirá ocupando el segundo rango. Los problemas de política económica son especialmente difíciles en una fase nueva en que se cambian las reglas básicas y en que hay incertidumbre acerca de la permanencia de las nuevas características. Los cambios en el sistema ocurridos de la fase III a la IV han sido fundamentales: es decir, el cambio de un sistema cambiario fijo a uno flotante, el cambio de expectativas en los mercados laborales, los choques exógenos provenientes de la OPEP y la reducida importancia otorgada por los gobiernos a la meta de la ocupación plena. La libertad de comercio para los movimientos de capital ha sido preservada, aunque es objeto de disputa, y la libertad de migración ha sido muy restringida. La prolongación de una languidez sustancial en el empleo del capital menguará los incentivos para la inversión, el crecimiento futuro del acervo de capital y la tasa de progreso técnico. Todo ello significa que no es probable un retorno a los patrones de desempeño de la fase III y que una amplia gama de nuevos problemas de política económica tendrá que ser resuelta, si la fase IV ha de conservar el segundo rango.

5. FASES DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Una de las cuestiones más fascinantes acerca del desempeño capitalista a lo largo de los últimos 160 años, es por qué el desempeño de la productividad se aceleró en tan gran medida durante la tercera fase (la "Edad de Oro"), de 1950 a 1973, y por qué el ritmo de avance mermó de manera tan marcada después de 1973.

Se ve claro en el cuadro 5.1 que de 1950 a 1973 la producción por hora-hombre subió a tasas sin precedentes con una rapidez que duplica con creces la de los ochenta años precedentes. La aceleración fue máxima en Austria, Alemania, Italia y el Japón, donde la productividad había sido afectada de la manera más adversa por la guerra y su secuela, pero el mejoramiento fue también muy sustancial en todos los países europeos. Por cierto, la única excepción a esta situación general de euforia fue el país que hizo cabeza —Estados Unidos— donde el crecimiento de la productividad de la postguerra hasta 1973 no fue mejor que el de 1913 a 1950.

A partir de 1973 el desempeño de la productividad se ha deteriorado en 15 de los 16 países investigados. El crecimiento medio fue de 2.7% anual de 1973 a 1979, en comparación con 4.5% en la "Edad de Oro" (1950-1973). Éste es un retardo muy considerable, aun cuando en general es mejor que la experiencia histórica anterior a 1950. En todos los países, el desempeño vacilante desde 1973 es explicable en gran medida por la "coyuntura" adversa de dimensiones más grandes que los ciclos usuales, la cual ha impedido el crecimiento de la productividad al perturbar la demanda y la asignación de recursos. Y en Europa y el Japón las consideraciones de largo plazo también ayudan a explicar el retardo de la productividad, porque algunas de las oportunidades favorables en especial que afectaban el potencial de la oferta en los decenios de 1950 y 1960 se han desgastado. La declinación en el ritmo de la productividad estadunidense desde 1973 ha sido relativamente más grande y misteriosa que en Europa, porque las oportunidades de productividad a largo plazo de Estados Unidos deberían haber-

CUADRO 5.1

Fases del crecimiento de la productividad (PIB por hora-hombre), 1870-1979 (Tasa media anual geométrica de incremento)

	1870-1913	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*	*1870-1979*
Alemania	1.9	1.1	6.0	4.2	2.6
Australia	0.6	1.6	2.6	2.6	1.5
Austria	1.7	0.9	5.9	3.8	2.4
Bélgica	1.2	1.4	4.4	4.2	2.1
Canadá	2.0	2.3	3.0	1.0	2.3
Dinamarca	1.9	1.6	4.3	1.6	2.3
Estados Unidos	2.0	2.6	2.6	1.4	2.3
Finlandia	2.1	2.0	5.2	1.7	2.7
Francia	1.8	2.0	5.1	3.5	2.6
Italia	1.2	1.8	5.8	2.5	2.4
Japón	1.8	1.3	8.0	3.9	3.0
Noruega	1.7	2.5	4.2	3.9	2.6
Países Bajos	1.2	1.7	4.4	3.3	2.1
Reino Unido	1.2	1.6	3.1	2.1	1.8
Suecia	2.3	2.8	4.2	1.9	2.9
Suiza	1.4	2.1	3.4	1.3	2.1
Media aritmética	1.6	1.8	4.5	2.7	2.4

FUENTE: Apéndice C.

se mejorado en vez de deteriorarse. El liderazgo en productividad de Estados Unidos sobre algunos países europeos (Bélgica, Francia, Alemania y Países Bajos) ha sido cercenado hasta el punto de que puede compartir con otros la carga de pionero técnico y del desarrollo de nuevos productos de consumo (cuadro 5.2). En tal situación bien se podía haber esperado que el crecimiento de la productividad en Estados Unidos se acelerara en vez de retardarse. En lugar de ello, el retardo ha sido mayor que en Europa. Esto suscita una cuestión importante: ¿refleja esto un ritmo disminuido del progreso técnico, que al final limitará las posibilidades de crecimiento de todos los países cuando alcancen el nivel norteamericano? Yo no creo que esto sea probable. Hay algunas razones especiales para el retardo estadunidense y una retardación semejante aconteció en el periodo 1929-1938. Yo llego a la conclusión de que Estados Unidos perderá su posición exclusiva de hacer cabeza de la productividad y que hay una posibilidad razonable de que el nuevo liderazgo colectivo resultará más dinámico que el de dicho país.

Todas las observaciones anteriores se refieren a la productividad agregada; los movimientos por sector de la economía son tratados hacia el final de este capítulo. Sin embargo, merece hacerse observar que el

CUADRO 5.2

Niveles comparativos de productividad, 1870-1979
(PIB de EUA por hora-hombre = 100)

	1870	*1890*	*1913*	*1938*	*1950*	*1973*	*1979*
Alemania	61	58	57	56	33	71	84
Australia	186	153	102	89	72	73	78
Austria	61	58	54	(47)	29	62	71
Bélgica	106	96	75	70	50	75	88
Canadá	87	81	87	67	78	87	85
Dinamarca	63	58	60	60	43	63	64
Estados Unidos	100	100	100	100	100	100	100
Finlandia	41	35	43	44	35	63	64
Francia	60	55	54	64	44	76	86
Italia	63	44	43	49	32	66	70
Japón	24	(23)	22	33	14	46	53
Noruega	57	53	49	62	48	69	80
Países Bajos	106	(92)	74	68	53	81	90
Reino Unido	114	100	81	70	56	64	66
Suecia	44	42	50	59	55	79	81
Suiza	79	70	60	70	52	62	62
Media aritmética de 15 países (excluido EE.UU.)	76	68	61	61	46	69	75

FUENTE: Apéndice C.

rezago de la productividad, el empleo y la producción a partir de 1973 ha sido mucho más acentuado en la industria que en los servicios y la agricultura.

El capítulo 4 dividió la experiencia media desde 1870 en cuatro fases principales, durante las cuales el ritmo fundamental de crecimiento del PIB difería de manera significativa. Sin embargo, el crecimiento de la productividad ha tendido a ser más parejo que el del PIB; ha mostrado menos sensibilidad cíclica y también ha variado menos de una fase a otra. El crecimiento medio de la productividad para los 16 países aumentó ligeramente en el periodo 1913-1950 en vez de disminuir en su ritmo como ocurrió con la producción.[1] De modo similar, la dis-

[1] Las oportunidades básicas para el crecimiento de la productividad fueron mejores en el periodo 1913-1950, porque el líder de la productividad era entonces Estados Unidos, mientras que en la primera mitad del periodo 1870-1913 lo había sido el Reino Unido, cuyo desempeño como tal fue menos dinámico que el norteamericano (según se hizo notar en el capítulo 2). Este mejoramiento de las oportunidades para los países seguidores compensa algunas de las desventajas acarreadas por las dos guerras. Aquí, lo mismo que en el capítulo 2, he pasado por alto el caso especial de Australia al definir el liderazgo de productividad (véase nota 1 del capítulo 2).

minución en el ritmo en el decenio 1970-1979 ha sido más marcada en la producción que en la productividad (véase cuadro 5.3).

Factores que influyen en el crecimiento de la productividad

El crecimiento de la productividad está influido por muchos factores, pero nos concentramos en seis de ellos que han figurado de manera prominente en la mayoría de las discusiones sobre el tema.

1. El grado de sostenimiento y estabilidad de la demanda y las expectativas de la demanda.
2. El ritmo del progreso técnico según lo refleja el movimiento de la productividad que incorpora las mejores prácticas en el país líder.
3. El crecimiento del acervo de capital como instrumento principal para explotar el progreso técnico y reducir la brecha técnica entre el adelantado y los seguidores.
4. La trasmisión entre países de influencias en pro del crecimiento, en particular por medio del comercio.
5. Los cambios estructurales.
6. Otros factores que afectan la eficiencia de la asignación de recursos.

Cada uno de estos factores se trata con más detalle en las siguientes secciones.

Nivel y estabilidad de la demanda

Las condiciones de la demanda inciden en forma más directa en el crecimiento económico al afectar el grado en que se usan los recursos. Si la oferta de mano de obra no se utiliza plenamente, la producción estará por debajo de su potencial. Esto fue muy evidente al comienzo

CUADRO 5.3

Comparación sumaria de las tasas de crecimiento 1870-1979 (Tasa anuales medias geométricas de incremento-promedio de 16 países)

	PIB	*PIB por hora-hombre*	*Fuerza de trabajo*	*Total de horas trabajadas*
1870-1913	2.5	1.6	1.2	0.9
1913-1950	1.9	1.8	0.8	0.1
1950-1973	4.9	4.5	1.0	0.3
1973-1979	2.5	2.7	1.1	−0.1

del decenio 1930-1939, cuando la desocupación masiva ocasionó grandes pérdidas en la producción. En los decenios 1950-1959 y 1960-1969 los altos niveles sin precedente de la demanda redujeron el desempelo a niveles en extremo bajos. Después de 1973 volvió el aflojamiento de la demanda como un serio problema.

El impacto de las condiciones de la demanda sobre el empleo fue el fondo del análisis prebélico "keynesiano" del ciclo económico. En el periodo de postguerra ha resultado claro que el sostenimiento y la estabilidad de la demanda pueden ser también un factor de importancia para determinar el crecimiento de la productividad. Hubo una acumulación de oportunidades del lado de la "oferta", que permitieron a la productividad en estas economías responder de manera muy favorable una vez establecido el clima adecuado de demanda y de las expectativas de demanda futura.

El efecto de una demanda alta y estable fue acumulativo; la perspectiva de recesión a corto o mediano plazo se había reducido a proporciones insignificantes. Las fluctuaciones de los precios eran casi sin variación al alza. Los riesgos de los préstamos se reducían; aumentaban los peligros de guardar fondos líquidos en vez de valores en cartera. Las tasas de interés real eran muy bajas. La experiencia de semejante situación cambió en forma gradual las actitudes de los empresarios. Éstos, en vez de preocuparse por los riesgos de invertir, se volvieron más conscientes de las consecuencias de no hacerlo; es decir, una falta de capacidad para satisfacer la demanda creciente con la pérdida consiguiente de su participación en el mercado en beneficio de los competidores, y el alza de los costos del trabajo a causa de insuficiente inversión para aumentar la productividad y compensar los salarios ascendentes.[2] Después de varios años de desempleo muy bajo, de precios inflexibles a la baja y de la virtual desaparición del ciclo económico, las expectativas empresariales se tornaban eufóricas y la tasa agregada de inversión en estos países subía en forma continua. El decenio 1950-1959 era ya un periodo de elevada inversión sin precedentes conforme a cánones históricos, pero el de 1960 fue todavía mejor.

Los principales instrumentos por los cuales la demanda elevada creó un alto crecimiento de la productividad fueron la elevación de la tasa de inversión y el crecimiento del acervo de capital. Este crecimiento tuvo en 1950-1973 un ritmo sin precedentes en todos los países que figuran en el cuadro 5.4, con excepción de Estados Unidos, y el ritmo medio triplicó con creces el de 1913-1950.

Hubo otros mecanismos de transmisión que favorecieron el crecimiento en esta situación de círculo virtuoso, los cuales fueron de me-

[2] Véase A. Maddison, *Economic Growth in the West*, Allen & Unwin, Londres, 1964, pp. 48-56, para una mayor elaboración del papel de la demanda.

CUADRO 5.4

Tasa de crecimiento del acervo de capital fijo no residencial, 1870-1978 (Tasa media anual geométrica de incremento-promedio de los acervos netos y brutos)

	1870-1913	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1978*
Alemania	(3.1)	(1.0)	6.1	4.1
Canadá	(n.d.)	2.0[c]	5.5	5.0
Estados Unidos	4.7	2.0	4.0	3.0
Francia	(n.d.)	(1.0)	4.5	4.5
Italia	[2.5][a]	[2.2]	[5.1]	[4.2]
Japón	2.7[b]	[3.3]	9.2[d]	6.5[d]
Reino Unido	1.4	0.7	3.9	3.2
Media aritmética	2.9	1.7	5.5	4.4

[a] 1882-1913.
[b] 1880-1913.
[c] 1926-1950.
[d] El acervo neto se refiere sólo al sector privado.
(n.d.) no disponible.

Nota: Todas las cifras están ajustadas para eliminar el efecto de cambios de las áreas geográficas. Las cifras entre paréntesis se refieren sólo al acervo neto; las entre corchetes, sólo al acervo bruto.

FUENTE: Apéndice D.

nor importancia que la inversión acelerada pero de todos modos significativos en su contribución al crecimiento. La elevada demanda hizo fluir el excedente de mano de obra desde las ocupaciones de baja productividad, tanto dentro de los países mismos como por la promoción de la migración internacional; mejoró la eficiencia e indujo las economías de escala.

Desde 1973 el círculo virtuoso ha sido puesto en reversa. Hubo una recesión generalizada en 1974-1975 que fue inducida por la sacudida petrolera, y la recuperación económica subsecuente estaba incompleta cuando una segunda sacudida petrolera en 1979 indujo un segundo periodo de recesión. Este malestar prolongado no es un ciclo económico en la aceptación clásica, sino el fruto de políticas gubernamentales concertadas para restringir la demanda, con la esperanza de mitigar los aumentos de los precios y los desequilibrios de los pagos.

Las causas de la nueva situación de la demanda y las nuevas respuestas de la política económica son analizadas en el capítulo 6; aquí simplemente hago notar su efecto adverso sobre la productividad desde 1973. En primer lugar, el potencial de crecimiento ha sido dañado a causa de que la inversión se ha reducido. El crecimiento del acervo de capital disminuyó después de 1973 (véase cuadro 5.4) aunque todavía sobrepasa los puntos máximos en las tasas de crecimiento de la época de preguerra, excepto en Estados Unidos.

En periodos de demanda débil, las empresas son por lo general lentas en despedir trabajadores y los guardan voluntariamente hasta cierto grado y por algún tiempo. Esto tiene un efecto adverso sobre el crecimiento de la productividad en la mayoría de las recesiones. Esta tendencia fue reforzada en el decenio 1970-1979 mediante varias clases de subsidios a la ocupación y castigos para los despidos. De esta manera, varios gobiernos subsidiaron firmas de débil productividad que de otra manera hubieran tenido que cerrarse. El empleo en el sector gubernamental, que es en la actualidad bastante grande y en el cual las consideraciones relativas a la productividad nunca pesan mucho, fue expandido en el decenio 1970-1979, en muchos casos con el fin de mitigar un poco el problema del desempleo. Todas las prácticas antes mencionadas tendían a reducir la eficiencia en la asignación de los recursos, en formas que pueden o no ser recuperables cuando se mejora el clima macroeconómico.

Por último, cualquier consideración del elemento coyuntural en la disminución en el ritmo de la productividad debe incluir las sacudidas del sistema en cuanto a precios, asestados por el cártel de la OPEP en 1973-1974 y en 1979. El impacto de la OPEP en la productividad puede examinarse en dos dimensiones: directa e indirecta. En primer lugar, hay los efectos directos adversos sobre la asignación de recursos en economías cuya principal fuente de energía subió de precio al cuádruple en 1973-1974 y se duplicó de nuevo en 1979. Esto redujo la rentabilidad y el empleo del capital invertido en edificaciones y maquinaria de uso intensivo en energía y causó una sustitución de ésta por trabajo y materiales. Se sostiene una fuerte controversia sobre la magnitud de tales efectos directos adversos en la productividad. La mayoría de las estimaciones de pérdidas del PIB se refieren a Estados Unidos y cubren una amplia extensión. Conforme al enfoque de Denison, la pérdida de productividad norteamericana, definida en este sentido estrecho, fue sólo de alrededor de 0.1 puntos porcentuales por año, de 1973 a 1976. Otros observadores, tales como Rasche y Tatom, han adelantado estimaciones diez veces mayores que la de Denison, las cuales atribuyen todo el retardo de la productividad en Estados Unidos desde 1973 al efecto directo de los problemas de la energía.[3]

Es probable que el efecto directo del alza de precio de la energía sobre la productividadd se aproxime más a la estimación de Denison que a las de Rasche y Tatom; pero una cuenta completa del impacto de las acciones de la OPEP daría una estimación más grande porque és-

[3] Véase E. F. Denison, *Accounting for Slower Economic Growth*, Brookings Institution, Washington, 1979, pp. 138-142; R. H. Rasche y J. A. Tatom, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, junio de 1977; y J. A. Tatom, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, enero de 1981.

tas fueron una causa principal de las políticas de manejo cauteloso de la demanda. El alza súbita de los precios del petróleo y su embargo temporal contribuyeron a la inflación y las expectativas inflacionarias en un momento crítico de 1973-1974. Ello reanimó los fuegos inflacionarios en 1979; creó grandes déficit de pagos y contribuyó muchísimo a la incertidumbre acerca del mecanismo financiero para cubrirlos. Estos factores fueron decisivos para inducir políticas macroeconómicas cautelosas en los países principales, las cuales se describen con más detalle en el capítulo 6.

Los tres elementos "coyunturales" de la disminución en la tasa de la productividad —es decir, el de la inversión, la reducción general de la eficiencia vinculada con el cambio súbito del ritmo de la demanda, y los problemas especiales de la energía explican en gran parte dicho retraso desde 1973; pero una explicación completa requiere la investigación de los factores de largo plazo, cuya influencia es más compleja y de una incidencia que difiere en Estados Unidos comparada con la de otros países.

Progreso técnico

El problema más evasivo del análisis de la productividad es el papel que le corresponde al progreso técnico. Se afirma algunas veces que la aceleración postbélica del crecimiento de la productividad se debe en gran medida a un ritmo más rápido del avance técnico. El argumento proviene a menudo de quienes miden el progreso técnico como un residuo de las funciones de la producción, en las cuales se da al crecimiento del acervo de capital sólo un tercio del peso del insumo de trabajo.

Mi enfoque es diferente. Supongo que el ritmo del progreso técnico está estrechamente relacionado con la tasa de adelanto de productividad que incorpora las mejores prácticas. Esto no se puede medir en forma directa; pero para una aproximación gruesa, utilizo la tasa de crecimiento del nivel de productividad media del país que hace cabeza: Estados Unidos. En realidad, el crecimiento de la productividad norteamericana ha sido mucho más sostenido que en los otros países. Y es importantísimo notar que Estados Unidos no ha tenido la aceleración postbélica del crecimiento de la productividad que tuvo lugar en los demás países. De esto saco la conclusión de que la frontera técnica se ha desplazado hacia adelante con bastante continuidad. La aceleración de la productividad en la mayoría de los países durante el periodo de postguerra los llevó, sin embargo, mucho más cerca de la frontera.

Aunque no quisiera indicar que el liderazgo de Estados Unidos en materia de productividad a nivel macroeconómico significa que dicho

país ha llevado toda la carga de la innovación técnica para este grupo de países, resulta claro de los estudios de detalle hechos en corte transversal, que la ventaja de la productividad agregada de Estados Unidos también se aplicó hasta hace poco en la mayor parte de los sectores individuales de la economía. Rostas encontró que en 1935-1939 la productividad de Estados Unidos por hora-hombre sobrepasaba la del Reino Unido en la totalidad de las 31 industrias en que él pudo hacer comparaciones. Encontró asimismo que Estados Unidos iba adelante de Alemania en todos los casos comprendidos en una comparación gruesa para el periodo 1936-1937. Yo encontré para 1935 la misma superioridad global de Estados Unidos en una comparación de 12 industrias con el Canadá, y West encontró en 1963 que de 29 industrias canadienses sólo dos tenían una producción neta por hora-hombre que era sin duda más alta que en Estados Unidos.[4]

Para 1950 contamos con un estudio importante de Paige y Bombach sobre los niveles de productividad en el Reino Unido y Estados Unidos, en el cual se compara el desempeño en los sectores principales de la economía y de 44 industrias individuales. Aunque la ventaja de Estados Unidos varió mucho de un sector a otro, llevaba la delantera en términos absolutos en todos los casos.[5] Esto fue así en 1950, cuando el nivel de productividad media del Reino Unido era más alto que en los demás países europeos y cuatro veces más elevado que en el Japón.

En un estudio reciente para 1972, en que se compara la producción física anual por empleado de 60 productos en Estados Unidos y el Japón, Yukizawa encontró 16 casos en que la productividad japonesa excedía la de Estados Unidos. Ese número se reduce a seis cuando se hace la comparación en términos de horas-hombre, porque los japoneses trabajaban en 1972, 20% más de horas que los norteamericanos.[6] Estos resultados son algo asombrosos en vista de que la productividad japonesa agregada era sólo la mitad de la de Estados Unidos en 1972; pero los niveles de productividad japonesa por sector se dispersan con

[4] Véase L. Rostas, *Comparative Productivity in British and American Industry*, Cambridge, 1948, pp. 28 y 38; A. Maddison, "Productivity in Canada, the United Kingdom and the United States", *Oxford Economic Papers*, octubre de 1952, p. 238; y E. C. West, *Canada-U.S. Price and Productivity Differences in Manufacturing Industries, 1963*, Economic Council of Canada, Ottawa, 1971. Las comparaciones de West necesitan ajuste para las horas trabajadas, cuyo promedio fue en 1963, 4.8% más alto en Canadá.

[5] Véase D. Paige y G. Bombach, *A Comparison of National Output and Productivity*, OEEC, París, 1959, pp. 21 y 64. La producción anual de Estados Unidos por trabajador-año fluctuó entre seis veces la producción de combustibles en el Reino Unido y una delantera de 11% en construcción naval. Las horas de trabajo por trabajador americano fueron 8% más cortas que las del trabajador británico en esa época.

[6] K. Yukizawa, "Relative Productivity of Laobur in American and Japanese Industry and its Change, 1958-1972", en S. Tsuru (compilador), *Growth and Resource Problems Related to Japan*, Asahi, Tokio, 1978.

más amplitud que en la mayoría de los otros países, por lo que parece que en algunas áreas el Japón le ha ganado a Estados Unidos el manto del liderazgo tecnológico.

Dado que los países europeos se están aproximando ahora al nivel medio de productividad de Estados Unidos (y están más cerca del mismo que el Japón), es de prever que se irán apoderando cada vez más de ciertos aspectos del liderazgo técnico.

Hasta aquí hemos considerado los niveles medios de productividad en diferentes países, ya sea a nivel agregado o por industria, y hemos utilizado esto como prueba de la posición técnica adelantada norteamericana. Pero las cifras de productividad media son sólo una aproximación de los datos que necesitamos. El liderazgo técnico descansa en las plantas que incorporan las "mejores prácticas" y no en los promedios. En cualquier país hay un amplio intervalo de desempeño de productividad entre las plantas de una industria determinada, lo mismo que entre distintas industrias. La Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos ha elaborado cifras sobre los intervalos de productividad del trabajo dentro de las industrias individuales, basándose en el censo industrial de Estados Unidos correspondiente a 1967. Esas cifras muestran la gama de variación de las firmas repartidas en cuartiles. La relación entre el valor agregado por trabajador-hora de producción del cuartil superior y la media, aparece en el cuadro 5.5.[7] La relación media entre la práctica avanzada y la media, en los 13 casos citados, es de 1.6; pero ésta es el intervalo de variación sólo para los cuartiles. Para las plantas individuales el intervalo sería más amplio que éste.

Estos intervalos dentro de las industrias individuales existen en todos los países. Lundberg cita cifras sobre la pulpa y el papel suecos que son relaciones de desempeño del decil superior de las plantas con respecto a la industria media. Para 1964, la relación de la práctica óptima a la media era de 2.0 en pulpa y 2.2 en papel. Los intervalos de los deciles óptimos a los pésimos eran de 3.8 a 4.4, respectivamente.[8]

Estas variaciones entre las plantas se deben sobre todo (pero no de modo exclusivo) al uso en las diversas plantas de diferentes "generaciones" de capital que incorporan conocimiento técnico de periodos sucesivos. Algunas de las diferencias reflejarán variaciones de la efi-

[7] Véase también la contribución de B. Klotz, R. Madoo y R. Hansen en J. W. Kendrick y B. N. Vaccara, *New Developments in Productivity Measurement and Analysis*, Chicago, 1980, p. 243. Esta contribución elabora los resultados del examen de BLS, de 1967, de 102 industrias de cuatro dígitos, y encuentra que: "la productividad en el grupo de plantas del cuartil superior típico es cerca de 65% más grande que la media de la industria y 200% mayor que la media de los establecimientos del cuartil inferior".

[8] Véase E. Lundberg, "Productivity and Structural Change — A Policy Issue in Sweden", *Economic Journal*, marzo de 1972, p. 476.

CUADRO 5.5

Intervalos de productividad dentro de las industrias de Estados Unidos, 1967 (Cuartiles)

	Relación de productividad de la "más eficiente" a la media	*Relación de productividad de la "más eficiente" a la "menos eficiente"*
Cemento hidráulico	1.71	2.97
Altos hornos y acerías	1.41	2.96
Caños y tubos de acero	1.58	2.89
Naves aéreas	1.28	4.54
Motores aéreos y repuestos	1.58	4.05
Otros equipos aéreos	1.65	3.57
Telares de algodón	1.50	2.40
Calcetería femenina, excepto calcetines	1.60	2.80
Tejidos de malla	2.20	4.90
Alfombras gruesas	1.90	5.20
Aserraderos	1.70	4.10
Llantas	1.40	3.20
Laminado de aluminio e hilado	1.50	4.00

FUENTE: BLS, *Technological Change and Manpower Trends in Six Industries*, Boletín 1817, Washington, 1974, y *Technological Change and Manpower Trends in Five Industries*, Boletín 1856, Washington, 1975.

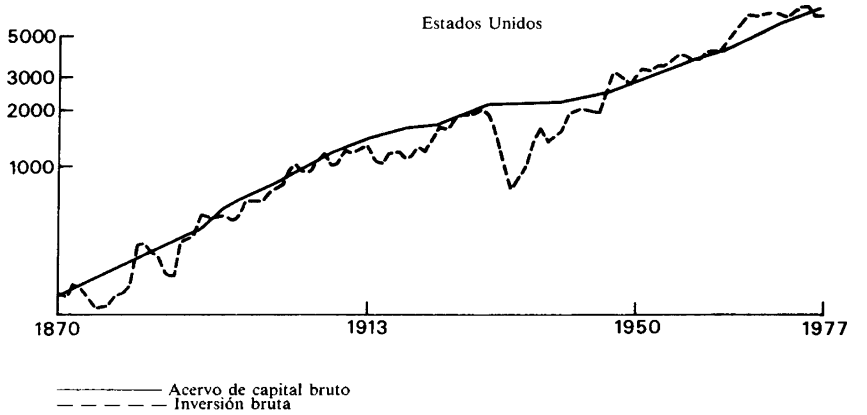
ciencia laboral o administrativa; pero, por lo general, las plantas de alta productividad tienen equipos modernos de capital y las plantas de baja productividad tienen equipos viejos. Si el progreso técnico fuera desincorporado y transfundible a todo el acervo de capital, a medida que aquél ocurre, entonces las diferencias sistemáticas de productividad entre las plantas viejas y las nuevas serían mucho más pequeñas.[9] No estoy sugiriendo que cada "generación" sucesiva de capital viene acompañada de un nivel de productividad fijo para toda su duración y que su uso óptimo prevalece desde la fecha de su instalación. En realidad, bien puede haber un periodo considerable durante el cual el desempeño se eleva por lo que Arrow, a imitación de John Dewey, ha llamado "aprender haciendo".

El progreso técnico en Estados Unidos ha consistido en el proceso de inversión en nuevas plantas, el cual eleva el nivel de la tecnología que incorpora las mejores prácticas. Cada año se desmontaban algunas viejas plantas a causa de que, con el correr del tiempo, la nueva inversión en equipos superiores las ha vuelto obsoletas. Esas plantas son desmanteladas cuando el ahorro en costos variables, causados por la instalación de nuevo capital, resulta lo suficientemente grande como para cubrir los costos fijos extraordinarios de la compra de este último.

No es posible medir en forma directa el ritmo de avance en la productividad que incorpora mejores prácticas. A corto plazo, ese avance se hará de manera irregular y el rezago entre las prácticas mejores y las práticas medias variará con el transcurso del tiempo; pero a largo plazo, es probable que progrese más o menos de acuerdo con la productividad media. El progreso de la productividad media será más uniforme que el de la productividad que incorpora las mejores prácticas, ya que refleja el efecto cumulativo de todas las recolecciones de tecnología de uso corriente, mientras que la productividad de las mejores prácticas avanza más o menos de acuerdo con la nueva inversión. Es sin duda verdad que el acervo de capital progresa con más uniformidad que la nueva inversión, como se ve con claridad en la gráfica 5.1.[10]

[9] A veces los rasgos de productividad entre las firmas se interpretan como si reflejaran simplemente diferencias de eficiencia. Esto es lo que a veces implican los informes de los equipos de productividad, tales como los que cita H. Leibenstein en "Allocative Efficiency vs. X-Efficiency", *American Economic Review*, junio de 1966, p. 400.

[10] Schumpeter, en su análisis del ciclo económico, señaló que las innovaciones vienen en ondas que son la causa principal de irregularidad en el ritmo de avance de la productividad que incorpora las mejores prácticas. Dado el gran tamaño y la diversidad de la economía de Estados Unidos y el hecho que mucha innovación surge de otra innovación, me parece probable que la irregularidad en el ritmo de avance obedezca a una variedad de factores que hacen irregular el ritmo de la inversión (de los cuales las variaciones en la marcha del adelanto técnico potencial son solamente uno de tantos). Fogel



GRÁFICA 5.1. *Inversión fija bruta no-residencial y acervo de capital fijo bruto no-residencial en los EE.UU. 1870-1977 (1870 = 100).*

El intento más ambicioso de tratar la actividad inventiva, la innovación y su relación con el crecimiento económico, ha sido hecho por Schmookler.[11] Este autor sostiene que el desarrollo de nuevos productos y procesos es inducido por la demanda. La dirección del cambio está determinada por el deseo de reducir los costos o de conquistar nuevos mercados; es determinado de manera endógena y no por el crecimiento autónomo del saber científico. El descubrimiento científico es "mucho más un factor permisivo que un factor activo en el proceso de la invención". Si la capacidad científica es limitada en un campo, una "invención equivalente en función" será ideada usando conocimientos de alguna otra rama de la ciencia: "la humanidad posee hoy día —y ha poseído durante algún tiempo— una base de conocimientos de múltiples propósitos. Somos capaces —y es evidente que lo hemos

---

y los especialistas modernos en cliometría han hecho mucho para suprimir el efecto espectacular aun de una innovación tan importante como el ferrocarril. "Ninguna innovación por sí sola fue vital para el crecimiento económico durante el siglo XIX. . . El crecimiento económico fue una consecuencia del saber adquirido en el transcurso de la revolución científica de los siglos XVII, XVIII y XIX. Este saber proporcionó la base para una multiplicidad de innovaciones que se aplicó a un amplio espectro de procesos económicos. . . Este criterio considera al crecimiento como una consecuencia no de uno o unos cuantos descubrimientos felices, sino de una amplia oferta de oportunidades creada por un cuerpo de conocimientos acumulados a lo largo de todos los siglos precedentes"; R. W. Fogel, *Railroads and American Economic Growth*, Johns Hopkins, Baltimore, 1964, pp. 234-236.

[11] J. Schmookler, *Invention and Economic Growth*, Harvard, 1966.

sido por algún tiempo— de extender la frontera tecnológica de manera perceptible en casi todos los puntos." Ese autor argumenta con más fuerza aún que "las correlaciones muy altas obtenidas. . . entre la invención de bienes de capital y los niveles de inversión en diferentes industrias. . . indican que es probable que un millón de dólares gastado en una clase de bienes induzca tanta invención como lo haría la misma suma gastada en cualquier otro bien". Apuntala este argumento con pruebas sacadas de las estadísticas de patentes norteamericanas (y cronologías de las invenciones importantes) que abarcan un periodo de siglo y medio, y presenta su argumentación de producción inducida por la demanda de capital, bienes de consumo y nuevos materiales. En cuanto a ferrocarriles, formula una lista de 232 invenciones "importantes" entre 1800 y 1957, y de casi 99 000 patentes norteamericanas entre 1837 y 1957. De aquí que, para Schmookler, el proceso de cambio técnico es difuso y definitivamente no se concentra en ondas grandes. Schmookler dice que "el crecimiento económico de largo plazo es en lo fundamental el resultado del crecimiento del saber tecnológico"; pero la dirección de su crecimiento la induce la demanda, y el ritmo de su crecimiento parece estar determinado por la tasa de inversión.

Schmookler se ocupa casi por completo de la dirección de la innovación más bien que de su ritmo de avance, pero parece decir que éste sólo es restringido por el ritmo de la demanda y el grado en que la inversión puede apareársele. En efecto, dice que el esfuerzo inventivo produce rendimientos constantes. Si se gasta el doble en progreso técnico se obtiene el doble en progreso; es decir, no hay rendimientos decrecientes. Si esto fuese así, es de suponer que el ritmo del progreso técnico dependería del esfuerzo de investigación y de la tasa de inversión que el país que hace cabeza escogiera. La posición de Schmookler implicaría que, si Estados Unidos hubiera perseguido políticas más vigorosas para promover la investigación, el desarrollo experimental y la alta inversión, el progreso técnico habría sido entonces más rápido en el pasado. Implica asimismo que si Estados Unidos es sustituido como líder por otros países con políticas más emprendedoras en este sentido, el progreso técnico será entonces más rápido en el futuro.

Rosenberg ha desafiado el criterio de Schmookler sobre esta cuestión.[12] Su crítica se interesa más en la aplicabilidad de los argumentos de elevado ingenio de Schmookler, referentes a las fuerzas que determinan la dirección del cambio técnico; pero su crítica es aún más valedera en cuanto a las implicaciones de Schmookler en lo que respecta al ritmo del avance técnico en el país adelantado. El punto principal de Rosenberg es que la ciencia y la tecnología no son competentes para todo; que ciertas necesidades humanas obvias que datan de muy atrás

[12] Véase N. Rosenberg, *Perspectives on Technology*, Cambridge, 1976, capítulo 15.

"han permanecido mucho tiempo insatisfechas o muy mal atendidas, a pesar de su demanda bien establecida"; y que los intentos por apresurar el ritmo del progreso técnico conducen a los rendimientos decrecientes, porque el proceso necesario de ensayo y error impone limitaciones al ritmo de desarrollo del conocimiento. También existen límites sobre el tamaño del conjunto de aptitudes técnicas disponibles para desarrollar y difundir nuevas técnicas y lograr que operen con éxito.

En la medida en que se trata del país adelantado, estoy de acuerdo con Rosenberg en que estos factores han constituido la restricción fundamental para el ritmo factible de crecimiento de la productividad. Los países seguidores están en una situación diferente; para ellos, el ritmo de avance de la productividad puede ser mucho más rápido y depende sobre todo de la velocidad a la cual puedan incrementar su acervo de capital. Esto no implica que el progreso técnico de Estados Unidos ha procedido en la historia a su tasa "esperada" o "natural". Es claro que el nivel de la demanda (medido por la tasa de desempleo) pudo haber sido mucho más alto durante una buena proporción de los años en los últimos decenios. Hubo también un buen número de años en que las tasas de inversión estuvieron muy por debajo de los puntos máximos anteriores.

Para los países seguidores, el problema del progreso técnico ha sido diferente del de Estados Unidos. Para la mayor parte de los procesos de producción e innovación de productos, los otros países no han tenido que abrir brecha; han tenido que imitar más bien que innovar. Pero no debe exagerarse lo fácil de este proceso; ellos han tenido que adaptar la tecnología conocida a sus necesidades particulares en relación con la mezcla de productos, precios de factores, dotación de recursos, relaciones laborales, gustos de los consumidores, ambiciones de exportación, tamaño de plantas, etc. Todo esto requiere "ingeniería de mejoramiento", aptitudes técnicas y administrativas y una capacidad de mantenerse informado de una serie de prácticas técnicas que cambian sin cesar en el país adelantado. Sin embargo, los seguidores no han afrontado los mismos riesgos y problemas que el adelantado, salvo en aquellos sectores pequeños de su economía —el Japón con los equipos de televisión, el Reino Unido y Francia con el avión Concorde— en que han sobrepasado o tratado de sobrepasar el desempeño de Estados Unidos.[13]

Los países seguidores que alcanzan la tecnología norteamericana que incorpora las mejores prácticas se han encontrado en la situación descrita por Schmookler; han sido capaces de elevar su tasa de inversión

[13] Los problemas y oportunidades del estado de atraso han sido bien analizados por K. Ohkawa y R. Rosovsky, *Japanese Economic Growth*, Stanford, 1973, pp. 89-95 y 213-238.

y el ritmo de crecimiento de la productividad sin las limitaciones que afrontó Estados Unidos. Uno podría preguntarse por qué los países seguidores esperaron tanto para reducir la brecha que existía entre ellos y el país adelantado. Es de suponer que las oportunidades para superar el atraso se presentaron antes del gran brote de productividad que surgió después de la Segunda Guerra Mundial. Creo que la respuesta es la siguiente: Estados Unidos desarrolló su liderazgo de productividad en el periodo que va de 1890 a 1913, en una época en que sus perspectivas eran muy brillantes debido a las grandes ventajas que les daban sus recursos naturales, el enorme mercado interno y el rápido crecimiento de la población. Esto impulsó tasas de inversión más altas que en Europa y un crecimiento de capital por empleado, más veloz. Hacia 1913 la ventaja de productividad de Estados Unidos sobre el Reino Unido —el viejo líder— era alrededor de un cuarto. No se podría decir cuán ancha se habría vuelto esta brecha de productividad bajo circunstancias "normales". Con el tiempo, las fuerzas que sustentaban el predominio de Estados Unidos se habrían desvanecido, como por cierto ha ocurrido ahora. Mientras tanto, sin embargo, la brecha de productividad se tornó mucho más grande, a causa sobre todo de las dos guerras mundiales, las cuales estimularon la economía de Estados Unidos y retardaron el adelanto de los otros países. En 1950, hubo un grado de dispersión no natural entre Estados Unidos y la mayoría de los otros países. Por ello estos últimos tuvieron tanto éxito en cuanto a crecimiento con sólo poner en ejecución políticas inteligentes de ocupación plena y mayor libertad de comercio. La elevada demanda los propulsó a una situación de gran inversión sin precedente, eliminando mucho de su rezago técnico.

A medida que otros países se aproximen más a los niveles de productividad de Estados Unidos, su ritmo de desarrollo dependerá mucho más del ritmo de avance de la frontera técnica, y en esa medida puede esperarse que aquél sea más lento.

Crecimiento y nivel del acervo de capital

Las oportunidades de productividad que ofrece el progreso técnico no pueden ser aprovechadas a menos que el acervo de capital por trabajador se renueve y expanda. El cuadro 5.6 muestra las tasas de crecimiento del acervo de capital por hora-hombre de los siete países más grandes. Las cifras se refieren al acervo de capital tangible fijo no residencial (con exclusión de la tierra). Esas cifras muestran con absoluta claridad la intensa aceleración del crecimiento del acervo de capital por hora-hombre que tuvo lugar en Europa y el Japón, y el crecimiento postbélico del mismo en estos países, el cual fue mucho más veloz que en Es-

tados Unidos. A partir de 1973 el acervo de capital ha crecido a un ritmo más lento, como se ve en el cuadro 5.4 y, con la sola excepción de Estados Unidos, dicho crecimiento por hora-hombre ha sido muy bien sostenido. A consecuencia de la poca demanda desde 1973, ha habido también poco uso de la capacidad, lo cual es probable que signifique que hay asimismo cierto aflojamiento en la productividad cíclica, la que estaría disponible cuando aumente la demanda.

CUADRO 5.6

Tasa de crecimiento del acervo de capital fijo no-residencial por hora-hombre, 1870-1978
(Tasa media anual geométrica de incremento-promedio de capital neto y bruto)

	1870-1913	*1913-1950*	*1950-1973*	*1973-1978*
Alemania	(2.1)	(0.9)	6.1	6.3
Canadá	(n.d.)	1.8[c]	3.4	3.0
Estados Unidos	2.6	1.9	2.9	1.8
Francia	(n.d.)	(1.7)	4.5	5.3
Italia	[2.3][a]	[2.6]	[5.4]	[6.3]
Japón	2.0[b]	[2.9]	7.6[d]	6.8[d]
Reino Unido	0.6	0.8	4.0	4.3
Media aritmética	1.9	1.8	4.8	4.8

Nota: Todas las cifras están ajustadas para eliminar el efecto de los cambios de área geográfica. Las cifras entre paréntesis se refieren sólo al acervo neto; las entre corchetes, al acervo bruto, solamente.

[a] 1882-1913.
[b] 1880-1913.
[c] 1926-1950.
[d] El acervo neto se refiere sólo al sector privado.
(n.d.) no disponible.

FUENTE: Apéndice D.

Se argumenta a veces que el desempeño en materia de productividad de las economías depende muchísimo del acervo de "capital educativo" incorporado en la fuerza de trabajo. La relación entre la educación y el desempeño económico es sin duda una cuestión de causa y efecto bastante sutil, que se complica por las variaciones en la calidad de la educación, por la existencia de muchas oportunidades de aprender fuera de la educación formal y por el hecho de que los papeles de la inteligencia y la educación son difíciles de desenmarañar. Las estimaciones del acervo educativo de 14 países en 1976 figuran en el cuadro 5.7. Estados Unidos iba a la cabeza en educación, lo mismo que en productividad, con una ventaja de 10% en educación global sobre su rival más próximo, Canadá, y una ventaja aún más acentuada en educación superior. Italia era sin duda el retardatorio, pero el

Japón estaba cerca de la cúspide desde el punto de vista de la educación, a pesar de encontrarse hasta abajo en cuanto a productividad. La "capacidad excedente" del Japón a este respecto bien puede haber sido una condición necesaria para el salto de productividad que dio durante el periodo postbélico, que requirió gran capacidad de adaptación a las técnicas cambiantes de la producción.

CUADRO 5.7

Años medios de educación formal de la población entre 25 y 64 años de edad en 1976

	Total	*Primaria*	*Secundaria*	*Universitaria*
Alemania	9.36	4.00	5.13	0.23
Bélgica	10.30	6.00	3.68	0.62
Canadá	10.54	5.83	4.15	0.56
Dinamarca	9.70	5.00	4.25	0.45
Estados Unidos	11.60	5.80	4.75	1.05
Finlandia	8.98	6.00	2.59	0.39
Francia	9.87	5.00	4.31	0.56
Italia	6.91	4.40	2.27	0.24
Japón	10.42	6.00	3.98	0.44
Noruega	9.28	7.00	1.81	0.47
Países Bajos	9.14	6.00	2.70	0.44
Reino Unido	10.41	6.00	4.12	0.29
Suiza	9.33	6.00	2.68	0.65

Todos los países han incrementado mucho las calificaciones educativas de su población, en particular desde 1950; pero es probable que el significado económico de esto no sea mayor que los cambios que ocurrieron de 1870 a 1950. En 1976 el acervo medio de educación formal por persona en esos países, era de 9.7 años; en 1950 fue de 8.2 años. Los datos disponibles para unos cuantos países indican que en 1870 el acervo medio de educación por persona en esos países era de alrededor de tres a cuatro años, con sectores sustanciales de población iletrada y con casi nada de educación superior.

No parece, por tanto, que a la aceleración postbélica del crecimiento de la productividad correspondiese una aceleración del crecimiento del capital educativo. Asimismo, es claro que la disminución del ritmo de crecimiento de la productividad desde 1973 no se debe en modo alguno a una disminución en el ritmo de crecimiento del capital educativo. Por el contrario, la información disponible da un crecimiento

CUADRO 5.8

Cambio en la experiencia educativa per cápita media de la población entre 25 y 64 años de edad, 1950-1980 (Tasas de crecimiento compuestas media anuales)

	1950-1960	*1960-1970*	*1970-1980*
Alemania	(n.d.)	0.5	0.2
Bélgica	0.6	0.8	0.9
Canadá	0.6	0.8	1.0
Dinamarca	0.3	0.5	0.6
Estados Unidos	0.8	0.9	0.9
Finlandia	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)
Francia	0.5	0.6	1.0
Italia	1.1	1.4	1.6
Japón	1.1	1.1	0.8
Noruega	0.3	0.6	1.2
Países Bajos	0.4	0.7	1.0
Reino Unido	0.3	0.4	0.6
Suiza	(n.d.)	0.8	1.2
Media aritmética	0.6	0.8	0.9

(n.d.) no disponible.

FUENTE: Derivado de *Educational Statistics Yearbook*, vol. I, OCDE, París, 1974, y *Education, Inequality and Life Chances*, OCDE, París, 1975. Las cifras son derivadas de material de censo con ajustes para mejorar la comparabilidad de la clasificación por nivel educativo.

más rápido del acervo educativo en el decenio 1970-1979 que en el de 1960-1969 o 1950-1959 (véase cuadro 5.8).

Mecanismos de difusión internacional

Hay varios medios por los que pueden difundirse influencias de crecimiento entre los países; pero las consideraciones se limitan aquí al comercio.

El comercio es un componente importante de la demanda que en el pasado ha sido a veces muy inestable. Las expectativas seguras acerca de los mercados de exportación son un factor clave de la confianza general, en particular porque dichos mercados son los que por lo general persiguen los empresarios más dispuestos a tomar riesgos e invertir. Y al contrario, las expectativas inciertas o pesimistas de exportación tendrán un efecto general adverso sobre la demanda. Para cualquier país, la demanda de exportación será determinada por los acontecimientos mundiales en su conjunto; pero el grado en que el vigor de la demanda mundial se trasmita a ese país dependerá de su tipo de cambio. Un país puede crear una situación de demanda deprimida para

sus empresarios si mantiene un tipo que sobrevalúa su moneda. Y a la inversa, puede estimular la demanda al subvaluar el tipo de cambio. En el periodo postbélico, la importancia del comercio como factor de la demanda ha sido puesta de relieve por Beckerman y Lamfalussy,[14] quienes atribuyeron el desempeño superior de algunos países al crecimiento guiado por la exportación y sugirieron que las situaciones de subvaluación y sobrevaluación crean círculos virtuosos y viciosos, los cuales pueden durar largo tiempo y producir un impulso cumulativo hacia la euforia-depresión de los empresarios en un sistema de tipos fijos.

Creo que este argumento es de mucho peso. Parece muy posible que el Reino Unido haya padecido de una sobrevaluación de su moneda de manera más o menos continua, salvo en intervalos breves, de 1870 a 1967. Los argumentos a este efecto son bien conocidos en lo referente a los decenios de 1920-1929 y 1960-1969; pero durante los cuarenta años que precedieron a la Primera Guerra Mundial es probable que la sobrevaluación[15] haya tenido muchísimo que ver con la tasa muy baja de inversión interna y las exportaciones muy grandes de capital y mano de obra. El Reino Unido volvió con nostalgia en el decenio 1920-1929 a la paridad oro de la preguerra y probablemente mantuvo una moneda sobrevaluada durante buena parte de los decenios 1950-1959 y 1960-1969. Esto bien puede ser una razón importante del desempeño económico a paso de tortuga del Reino Unido en el largo plazo.

En el decenio 1970-1979 ha habido un cambio drástico en el sistema de pagos de estos países, al pasarse de los tipos de cambio fijos a los tipos flotantes. El viejo sistema se derrumbó bajo la presión de tasas de inflación muy diferentes entre los países, la apertura de los mercados de capital a grandes movimientos especulativos, el deseo del país de la moneda de reserva de cambiar su paridad con relación a otros grandes países comerciantes y la renuencia de éstos a revaluar su moneda. El nuevo sistema ha funcionado bastante bien si se toma en con-

[14] Véase W. Beckerman and Associates, *The British Economy in 1975*, NIESR, Londres, 1965, capítulo II, y A. Lamfalussy, *The United Kingdom and the Six*, Macmillan, Londres, 1963. Debe notarse también que el tratamiento del comercio como un "motor de crecimiento" para los países en desarrollo se refiere principalmente al aspecto de la demanda. Véase R. Nurkse, *Equilibrium and Growth in the World Economy*, Harvard, 1962, capítulo 11; y también I. B. Kravis, "Trade as a Handmaiden of Growth: Similarities between the Nineteenth and Twentieth Centuries", *Economic Journal*, diciembre de 1970.

[15] En el decenio 1870-1879 la mayoría de los grandes rivales comerciales del Reino Unido subieron sus niveles arancelarios y varios de ellos se lanzaron al patrón oro con políticas deflacionarias. Ambas cosas tendieron a reducir la posición competitiva del Reino Unido. Véanse los comentarios de J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, Allen & Unwin, Londres, 1963, p. 770.

sideración la naturaleza de los disturbios que ocurrieron; el comercio ha seguido expandiéndose y el enorme tamaño del mercado internacional de capitales, que era nocivo en un mundo de tipos de cambio fijos, ha ayudado de modo considerable a lanzar el nuevo sistema, en donde los nuevos acreedores de la OPEP necesitaban de flexibilidad, diversidad y anonimidad. En principio, el nuevo sistema reduce un poco la eficiencia al elevar los costos de transacción para los comerciantes, pero brinda mayor libertad para perseguir políticas nacionales independientes a efecto de promover la ocupación plena y el crecimiento económico. Estas posibilidades no han sido aún aprovechadas a plenitud, habiéndose complicado en cierto grado el funcionamiento del nuevo sistema por seguir todavía políticas que son más adecuadas para un sistema de tipos de cambio fijos, así como por los esfuerzos para modificar y "manejar" la amplitud de la flotación.

Hay diversas maneras por las cuales el comercio puede ayudar en forma directa a mejorar la asignación de recursos y la productividad, pero su importancia relativa es motivo de desacuerdo considerable. Mucho depende del enfoque que se adopte. Se puede tomar el punto de vista "contra los hechos" y preguntarse qué ocurriría a falta del comercio internacional. El efecto sobre los niveles de productividad sería catastrófico en algunos de los países más pequeños, cuyos porcentajes de comercio son muy altos y cuyos niveles de productividad dependen en gran medida de la especialización internacional. Los países grandes lo sentirían también mucho, ya que varios de ellos se verían privados del acceso a las materias primas y la energía, sin las cuales la producción y la productividad sufrirían muchísimo. Sin embargo, este enfoque es demasiado apocalíptico, pues las opciones prácticas son de naturaleza más constructiva e implican formarse un criterio sobre si la liberalización postbélica del comercio, dentro del programa de liberalización de la OEEC, la unión aduanera de la CEE, las reuniones del GATT, los acuerdos sobre automóviles de Estados Unidos con Canadá, etc., han hecho una contribución significante al crecimiento.

Las modalidades por las que tal liberalización puede afectar la productividad del lado de la oferta incluyen un mayor grado de especialización de la producción en líneas de ventaja comparativa, oportunidades extraordinarias de explotar economías de escala y estímulo de la productividad mediante una mayor competencia. Todas estas modalidades han sido sin duda facilitadas por la liberalización en el periodo de postguerra, que ha elevado el porcentaje de la producción que se comercializa. Pero es en verdad de extrañar que la mayoría de quienes han analizado las ganancias de esta clase en el periodo postbélico les atribuyen un valor bastante bajo.

Algunos autores han hecho hincapié en la importancia del comercio como vehículo para difundir la tecnología nueva. La literatura sobre

las "brechas tecnológicas" y las teorías de "ciclo de productos" comercio internacional ha destacado la aceleración de estos proce en el periodo de postguerra. Sin embargo, la aceleración del comer de tecnologías nuevas es sobre todo un reflejo de mayores tasas de versión, más bien que un factor causal independiente en el proceso difusión, que también puede proceder a través de otros conductos, les como los acuerdos sobre licencias, pago por el uso de patentes tranjeras, etcétera.

Denison estimó que la reducción de las barreras al comercio con buyó en 1950-1962, 0.16% al crecimiento en Bélgica, Italia y Paí Bajos, 0.15% en Noruega y menos en otros países europeos. He in cado en otra parte que sus estimaciones son demasiado bajas ya c se basan en la incidencia arancelaria nominal y no en la incidencia ef tiva, y omiten el efecto que produce la eliminación de las restricc nes cuantitativas, las economías de escala y la competencia. En cuadro 5.9 expongo estimaciones alternativas[16] de la contribución comercio al crecimiento para el decenio de 1950-1959 (¡los puntos cimales no tienen por próposito indicar un alto nivel de exactitu

CUADRO 5.9

Contribución en puntos de por ciento anuales medios de los beneficios del comercio a la tasa de crecimiento del PIB, 1950-1962

Alemania	0.28	Italia	0.39
Bélgica	0.42	Noruega	0.48
Dinamarca	0.26	Países Bajos	0.50
Estados Unidos	0.01	Reino Unido	0.06
Francia	0.17	Media aritmética	0.29

Estas cifras tienen el propósito de dar solamente un orden apro mado de magnitud de la importancia relativa de los beneficios del c mercio para el crecimiento de la productividad en el decenio 1950-19 y la primera parte del decenio 1960-1969, cuando las barreras aran

[16] Véase E. F. Denison, *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washi ton, 1967, y mis comentarios sobre Denison en "Explaining Economic Growth", *Ba Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, septiembre de 1972, para un análisis de la tuación de postguerra. Véase también T. Scitovsky, *Economic Theory and Western Eu pean Integration*, Allen & Unwin, Londres, 1958, quien recalca la importancia de la cc petencia, pero da poca importancia al efecto de una mayor especialización y a economías de escala como resultado de la liberalización del comercio en la posguer

larias internas de la CEE estaban todavía en vía de eliminación. Las ganancias fueron más importantes para los países pequeños que para los grandes.

En el decenio 1970-1979, el campo para los beneficios de esta clase ha sido insignificante, de suerte que el crecimiento más lento de la productividad en los años setenta se debe entonces en parte a la importancia menguante de tales ganancias comerciales.

Las políticas comerciales relativamente liberales del periodo de postguerra y las actitudes bastante cooperativas de los países en materia de pagos internacionales (conforme a normas del periodo de interguerras) han constituido una influencia principal para crear expectativas de crecimiento favorables. Ellas fueron el componente internacional de un clima de demanda propicio en los mercados nacionales, los cuales alimentaron las tasas elevadas de inversión y actividad económica. Esta influencia positiva del comercio sobre el clima de la demanda y la inversión hizo una contribución más fundamental al mayor crecimiento postbélico que el efecto beneficioso que tuvo la eliminación de las barreras al comercio para la eficiencia en la asignación de recursos.

Impacto del cambio estructural

Los cambios en el patrón de demanda, producción y empleo fueron muy considerables en el curso del siglo pasado y deben tomarse en cuenta al interpretar la naturaleza del crecimiento de la productividad.

El modelo sectorial del empleo y la producción. Desde 1870 ha habido una reducción masiva de la participación del empleo agrícola, un gran aumento de la participación del empleo en servicios y un crecimiento moderado en la de la industria. Los dos primeros fenómenos se han manifestado con mayor o menor continuidad en la misma dirección en todos los países. En contraste, la participación industrial ha subido y bajado, llegando a un punto máximo con un poco menos de 50% de la población empleada.[17] En 1870 la agricultura ocupó la mitad de la población de esos países; en 1979 ocupó solamente 7.5% de la misma. El empleo en servicios predomina en la actualidad y representa bastante más de la mitad del empleo total.

El acontecimiento cronológico de la "desindustrialización" ha variado. En 1979 la participación industrial era inferior a su nivel de 1950 en Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Países Bajos, Noruega, Suecia, Suiza, el Reino Unido y Estados Unidos; era más o menos la mis-

[17] El único caso de una proporción ligeramente superior a 50% fue el de Suiza en la primera mitad del decenio 1960-1969.

CUADRO 5.10

Estructura del empleo, 1870-1979
(Media de la participación de 16 países)

	Agricultura[a]	*Industria*[b]	*Servicios*[c]
1870	48.8	27.5	23.7
1950	24.7	36.6	38.7
1979	7.5	34.5	58.0

[a] Incluye explotación forestal y pesquerías.
[b] Incluye construcción.
[c] Incluye personal militar.
FUENTE: Cuadro C.5.

ma en Francia y Alemania, y subió de manera sustancial sólo en Austria, Finlandia, Italia y el Japón. Sin embargo, hasta en este último grupo ya ha pasado su punto máximo. En varios países ha ocurrido una caída absoluta del empleo industrial en el decenio pasado. En Austria, Bélgica, Alemania, Países Bajos, Suecia, Suiza y el Reino Unido, el nivel del punto máximo se alcanzó a mediados del decenio de 1960-1969.

El cuadro 5.11 muestra estimaciones burdas del crecimiento de la producción por hombre (*no* por hora-hombre) por sector para el periodo de postguerra. Muestra también el patrón de cambio del empleo y la producción por sector. El desempeño de productividad del sector de servicios ha sido casi siempre mucho más lento que en la producción de bienes, y casi siempre que en la productividad total. De hecho, el elevado crecimiento de la productividad en la agricultura ha acusado más velocidad que en la industria. Parecería a primera vista que los cambios estructurales del empleo han sido desfavorables al crecimiento de la productividad, ya que el empleo ha bajado en la agricultura y subido en casi todos los servicios; esto es, los cambios del empleo están en razón inversa al ritmo de crecimiento de la productividad. No obstante, los efectos del cambio estructural en la productividad no provienen simplemente de los cambios del empleo entre sectores con diferentes tasas de crecimiento: dependen también del nivel absoluto de productividad en diferentes sectores. En 1950 el nivel de productividad en la agricultura era mucho más bajo que en el resto de la economía. Por eso, el flujo de trabajadores que desempeñan ocupaciones de bajo nivel de productividad en la agricultura ha sido, por lo general, favorable al crecimiento de la productividad total. De hecho, el elevado crecimiento de la productividad agrícola durante el periodo postbélico obedeció, en alto grado, al efecto de "tiro" de la alta demanda ejercida en otras partes de la economía, lo que proveyó un escape para la mano de obra subempleada en agricultura —particularmente en Aus-

tria, Finlandia, Italia y el Japón, países en donde la proporción de trabajadores en la agricultura era muy grande en 1950. La disparidad de los niveles sectoriales de productividad todavía existe, pero ahora es mucho menor que en 1950 (véase cuadro 5.11).

Los cambios estructurales reflejan dos fuerzas básicas que han operado en todos los países, a medida que han alcanzado sucesivamente niveles más altos de ingreso real y productividad. El primero de éstos es la elasticidad de la demanda de ciertos productos, que ha sido bastante similar a determinados niveles de ingreso real (en particular a medida que las estructuras de precios relativos han avanzado en direcciones semejantes). Estas fuerzas de la demanda han reducido la participación de los productos agrícolas en el consumo y aumentado la demanda de los productos industriales y los servicios. El segundo factor fundamental ha sido el ritmo diferencial del avance tecnológico entre sectores. El crecimiento de la productividad ha sido más lento en los servicios que en la producción de artículos de consumo, en parte debido al carácter intrínseco de muchos servicios personales, en parte, porque las convenciones sobre mediciones excluyen la posibilidad de crecimiento de la productividad en algunos servicios, y en parte, porque el gobierno tiene una participación importante en la ocupación en el dominio de los servicios, y los gobiernos prestan por lo general poca atención a la productividad de sus empleados.

El patrón de ocupación es afectado también por el comercio internacional. Las proporciones del comercio varían en razón del tamaño, el clima, la riqueza natural y la capacidad competitiva de las distintas economías, lo cual es una razón principal para las variaciones en la estructura de la ocupación entre países que tienen el mismo nivel de ingreso, aunque hay ciertas limitaciones en la gama de variaciones, porque una buena parte de la demanda del consumidor es de rubros que son difíciles de comerciar en el extranjero. Los arreglos institucionales, la historia económica y la política económica pueden asimismo afectar las estructuras de manera diferencial. Así que los países que entraron en el periodo postbélico con una gran cantidad de mano de obra subempleada en la agricultura —en particular Austria, Finlandia, Italia y el Japón— fueron capaces de experimentar cambios estructurales especialmente favorables al crecimiento, porque para un aumento dado de la oferta total de mano de obra pudieron desviar más trabajadores hacia los sectores de alta productividad.

El cuadro 5.12 ofrece una idea aproximada del grado en que los cambios estructurales han afectado el crecimiento de la productividad desde 1950. El cuadro muestra cuál habría sido la tasa de crecimiento de la producción por hombre en caso de que la estructura del empleo no hubiera cambiado y si el crecimiento de la productividad en cada sector continuaba al nivel registrado. De 1950 a 1973 el cambio estructural

CUADRO 5.11

Crecimiento de la productividad, el empleo y la producción por sector, 1950-1978, y niveles de productividad por sector, 1950 y 1978
(Tasas medias anuales geométricas de incremento)

	1950-1973			*1973-1978*		
	Agricultura	*Industria*	*Servicios*	*Agricultura*	*Industria*	*Servicios*
Crecimiento de la producción por persona empleada en el sector						
Alemania	6.3	5.6	3.0	5.0	3.3	2.8
Estados Unidos	5.5	2.4	1.8	1.2	0.6	0.2
Francia	5.6	5.2	3.0	5.4	3.5	1.8
Japón	7.3	9.5	3.6	1.2	4.4	2.1
Países Bajos	5.5	5.8	2.4	4.9	3.5	2.0
Reino Unido	4.7	2.9	1.6	2.8	1.5	0.7
Media	5.8	5.2	2.6	3.4	2.8	1.6
Crecimiento del empleo por sector						
Alemania	−3.7	1.4	2.3	−3.8	−2.2	0.3
Estados Unidos	−3.5	1.4	2.2	−0.3	1.0	2.9
Francia	−3.5	0.9	1.8	−4.2	−1.2	1.9
Japón	−3.8	3.9	4.1	−2.1	0.4	2.1
Países Bajos	−2.3	0.4	2.0	−1.7	−2.2	1.3
Reino Unido	−2.0	0.0	1.0	−1.9	−1.5	1.1
Media	−3.1	1.3	2.2	−2.3	−1.0	1.6
Crecimiento de la producción por sector						
Alemania	2.3	7.1	5.3	1.0	1.0	3.1
Estados Unidos	1.9	3.8	4.1	0.9	1.6	3.1

Francia	2.0	6.1	4.9	0.1	2.2	3.8
Japón	3.2	13.8	7.8	−1.0	3.7	4.2
Países Bajos	3.1	6.2	4.4	3.2	1.3	3.4
Reino Unido	2.6	2.9	2.6	0.9	0.0	1.8
Media	2.5	6.7	4.9	0.9	1.6	3.2

	Nivel de producción por empleado por sector					
	1950			*1978*		
	Agricultura	*Industria*	*Servicios*	*Agricultura*	*Industria*	*Servicios*
	Incremento porcentual medio para la economía entera					
Alemania	34	97	145	51	115	93
Estados Unidos	31	109	111	63	109	98
Francia	41	88	156	58	104	104
Japón	40	80	214	37	137	90
Países Bajos	58	72	137	92	112	94
Reino Unido	47	78	126	88	92	106
Media	42	87	148	65	112	98

FUENTE: PNB por sector de *National Accounts of OECD Countries*, varias ediciones. En algunos casos fue necesario hacer ajustes para lograr la congruencia en el trato de las series vinculadas. No se excluyen las cifras oficiales de la producción japonesa por sector a precios constantes; nuestra estimación se deriva de indicadores de producción física para agricultura e industria; se considera la producción de servicios como el residuo. La distribución del empleo por sector en 1950 se derivó de publicaciones de la OCDE para Países Bajos y Estados Unidos; de P. Bairoch, *The Working Population and its Structure*, Bruselas, 1968, para Alemania; y para los demás, de fuentes utilizadas en el apéndice A para la producción agregada. Las cifras alemanas son ajustadas para incluir siempre a Berlín Occidental.

fue favorable en general al crecimiento de la productividad, pero su efecto fue desigual en los diversos países. El cambio estructural fue muy favorable al crecimiento de la productividad japonesa y bastante propicio en Francia y Alemania; pero careció de impacto sobre la productividad en Países Bajos y el Reino Unido. Dicha clase de cambio tuvo menos efecto de 1973 a 1978, si bien la situación varió de país a país.

Los datos relativos al crecimiento de la productividad por sector son bastante escasos para el periodo de 1870-1950. El cuadro 5.13 presenta los datos sobre seis países. El patrón de cambio estructural del empleo tuvo la misma orientación que en el periodo de postguerra, pero el proceso mediante el cual los trabajadores se desplazaron del sector agrícola a otros sectores fue mucho más lento. El ritmo general de crecimiento de la productividad en cada sector fue más lento, y la agricultura no fue el campeón de productividad que ha sido en el periodo postbélico. Es probable, por lo tanto, que el cambio estructural haya sido en general menos importante en términos de su contribución al crecimiento de la productividad en este periodo, que después de 1950.

La importancia de las modificaciones estructurales requiere una interpretación cuidadosa. Los movimientos de productividad intrasectoriales no son independientes de los movimientos sectoriales (como ya lo hemos anotado para la agricultura), y la división de la economía en tres sectores es un tanto arbitraria. El efecto aparente de las modificaciones estructurales puede ser cambiado al desagregar la economía de un modo diferente o por el empleo de deflactores del PIB con una base de ponderación diferente. El sector de servicios presenta dificultades particulares.[18]

[18] La producción de los servicios del gobierno se mide generalmente por el crecimiento del insumo de trabajo, y por lo tanto no indica cambio de productividad, excepto en la medida en que los insumos de trabajo se ponderen por la destreza o la educación. Además, no se imputa alquiler o depreciación para las escuelas, los caminos u otros activos públicos, de suerte que el nivel de la producción y la productividad del gobierno parece más bajo en esa medida. En los servicios de vivienda hay el problema de que el flujo de producción ocurre con poco o ningún insumo de trabajo. Estos problemas son tratados en detalle por E. F. Denison, "The Shift to Services and the Rate of Productivity Change", *Survey of Current Business*, octubre de 1973. Denison evade el problema midiendo la productividad sólo en el sector de negocios no residencial. Sin embargo, si se usa el PIB como la medida agregada de la producción, la lógica requiere apegarse a las mismas convenciones de medidas en el análisis sectorial. En todo caso, la incidencia de estos problemas estadísticos particulares en materia de servicios es bastante similar en cada país a un nivel dado de producto real agregado. Aparte del problema estadístico, existen dificultades conceptuales envueltas en la separación de las ganancias de la productividad que surgen dentro del sector y las ganancias provenientes de los cambios estructurales. El "producto conjunto" de las dos influencias puede ser importante, y su participación es un tanto arbitraria. Véase A. Maddison, "Productivity in an Expanding Economy", *Economic Journal*, septiembre de 1952, para una consideración de estos problemas conceptuales.

CUADRO 5.12

Impacto del cambio estructural en el empleo sobre el crecimiento del PIB por persona empleada, 1950-1978

	Tasa efectiva de crecimiento del PIB por persona empleada		*Tasa de crecimiento del PIB por persona empleada, suponiendo que no hay cambios en la estructura del empleo y que hay crecimiento real de productividad dentro de los sectores*		*Impacto del cambio sectorial proporcional en el empleo sobre el crecimiento del PIB por persona empleada*	
	1950-1973	*1973-1978*	*1950-1973*	*1973-1978*	*1950-1973*	*1973-1978*
Alemania	4.9	3.1	4.5	3.1	0.4	0.0
Estados Unidos	2.4	0.4	2.2	0.4	0.2	0.0
Francia	4.6	2.9	4.1	2.7	0.5	0.2
Japón	7.3	3.1	6.0	3.2	1.3	−0.1
Países Bajos	3.9	2.6	3.9	2.8	0.0	−0.2
Reino Unido	2.2	1.2	2.2	1.1	0.0	0.1
Media aritmética	4.2	2.2	3.8	2.2	0.4	0.0

FUENTE: Mismas que para el cuadro 5.11.

CUADRO 5.13

Crecimiento de la producción por persona y del empleo por sector, 1870-1950 (Tasas medias anuales geométricas de incremento)

	Producción por persona empleada 1870-1950			*Tasa de crecimiento de empleo 1870-1950*		
	Agricultura	*Industria*	*Servicios*	*Agricultura*	*Industria*	*Servicios*
Alemania[a]	0.2	1.3	0.7	−0.1	1.4	1.5
Estados Unidos[b]	1.3	1.6	1.1	−0.3	2.3	2.6
Francia[c]	1.4	1.4	0.7	−0.8	0.2	0.7
Italia	0.5	1.4	0.6	0.1	0.7	1.2
Japón[d]	0.7	1.7	0.5	0.1	1.7	1.9
Reino Unido	1.4	1.2	0.2	−1.1	0.9	1.3
Media aritmética	0.9	1.4	0.6	−0.4	1.2	1.5

[a] 1896-1949.
[b] 1871-1950.
[c] 1906-1950.
[d] 1889-1948.

FUENTES: Las estimaciones se derivaron por lo general de las mismas fuentes que las indicadas para el PIB en el apéndice A. Las de Estados Undios se tomaron de J. W. Kendrick, *Understanding Productivity*, Johns Hopkins, Baltimore, 1977, pp. 39 y 43. Las estimaciones del empleo japonés nos fueron amablemente proporcionadas por M. Umemura.

La aceleración del crecimiento de la productividad dentro de los sectores y el desvío de empleo entre sectores son fenómenos interrelacionados, los cuales reflejan la acción de factores causales más profundos que han acelerado el crecimiento de la productividad; esto es, una demanda más alta y más estable, un aumento del ritmo de formación de capital y el impacto del comercio mundial acelerado. El dominio principal en que los cambios estructurales arriba tratados han tenido un papel causal independiente en el crecimiento, consiste en el grado en que los países fueron capaces de explotar una reserva laboral subutilizada en la agricultura.

Estructura del empleo por edad y sexo. En este estudio todas las personas empleadas han sido tratadas como iguales. Otros analistas de la productividad han hecho ajustes para tener en cuenta las diferencias en la calidad de la mano de obra debidas a cambios de empleo por razones de edad y sexo, habiendo usado por lo general los salarios relativos como factor de ajuste.[19] Esto parece razonable, aunque los diferenciales de salarios son influenciados por factores legislativos e institucionales, lo mismo que por diferencias de productividad, y puede haber variaciones bastante grandes en prestaciones adicionales que a menudo son significativas. En el presente estudio, que abarca tal amplitud de países y de tiempo, el hacer semejantes ajustes refinados no era factible sobre base sistemática.

Sin embargo, no parece ser que la disminución en el ritmo de crecimiento de la productividad en el decenio de 1970 se deba a un cambio en la composición de un insumo laboral menos favorable a la productividad que en el periodo 1950-1973. En el decenio de 1950 y en particular durante el de 1960, hubo en la mayoría de los países un aumento extraordinariamente grande de la población adolescente y joven y un alza general en las tasas de actividad de las mujeres. En Estados Unidos la participación de los jóvenes subió en forma muy abrupta, porque la juventud norteamericana tiende a combinar el trabajo con la educación, mientras que en Europa y el Japón el efecto de esta alza de la población juvenil en el mercado laboral era amortiguada por una mayor matrícula educacional. En los años de 1970, una mayor proporción del aumento de la oferta de mano de obra en la mayoría de los países se componía de hombres en menor edad y puede esperarse que esa proporción se incremente más en el futuro.

En otra parte[20] he tratado de formar una idea de la incidencia que

[19] Véase E. F. Denison, *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washington, 1967, y G. L. Perry, "Potential Output: Recent Issues and Present Trends", *Brookings Reprint*, 1978.

[20] Véase A. Maddison, "Long-run Dynamics of Productivity Growth", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, marzo de 1979.

los cambios de composición por edad y sexo de la fuerza de trabajo han tenido sobre el crecimiento de la productividad, y he llegado a la conclusión de que este fenómeno tiene poca importancia. Los aspectos principales de su efecto ya están cubiertos por otras dimensiones del análisis de la productividad. La productividad más baja de las mujeres, los jóvenes y los trabajadores más viejos se deben en parte al hecho de que ellos trabajan menos horas que los hombres en su mejor edad. Esto se refleja ya en las cifras sobre horas trabajadas, de manera que hay cierto grado de doble cómputo cuando la composición por edad y sexo se da como otro componente de la productividad. El incremento de la participación femenina en la fuerza de trabajo afecta también el crecimiento de la productividad sectorial en forma diferencial, porque el empleo de las mujeres se concentra en gran medida en el sector de servicios. Aquí, también, parte del efecto del cambio en la estructura por sexo queda cubierta por el rubro de cambio sectorial.

Limitaciones regulatorias. Otra razón "estructural" de la disminución del ritmo de crecimiento de la productividad norteamericana en el decenio 1970-1979 ha sido el incremento de los gastos destinados a mejorar la calidad de la vida (o a prevenir su empeoramiento), más bien que a aumentar la producción según se la mide convencionalmente. Han proliferado las regulaciones gubernamentales referentes al medio ambiente, a la seguridad en el trabajo y a la salud. Todas estas cuestiones requieren que los trabajadores y el capital sean desviados a actividades que no se reflejan en la medición de la producción. El aumento general del crimen y de la piratería aérea han conducido también a gastos, tanto obligatorios como voluntarios, para proteger la seguridad pública y mitigar el daño a la propiedad. Denison ha estimado que esta clase de problemas redujo la producción norteamericana por unidad de insumo en 0.3% anual en los años de 1970, mientras que tuvo un efecto insignificante en el decenio 1960-1969.[21] Hay diversas interpretaciones de esta situación; algunos argumentan que el desarrollo económico ha alcanzado una etapa en que las limitaciones ambientales y la desintegración social se han convertido en impedimentos poderosos al desarrollo más amplio, y otros podrían sostener que la reglamentación ha sido llevada demasiado lejos por políticos cabilderos ultrafanáticos, o que el propósito reglamentario podría lograrse a un menor costo en productividad mediante un mayor empleo del mecanismo de precios. Problemas semejantes han recortado el crecimiento de la productividad en otros países, en un grado que no ha sido cuantificado,

[21] Véase E. F. Denison, "Effects of Selected Changes in the Institutional and Human Environment Upon Output per Unit of Input", *Survey of Current Business*, enero de 1978.

y es posible que este nuevo factor depresivo de la productividad quede como un rasgo permanente del desarrollo capitalista avanzado.

Cambios de eficiencia

Hay muchas influencias sobre la productividad que provienen de cambios en la eficiencia en la asignación de recursos. Dado que la tecnología cambia de modo constante, es natural suponer —como lo han hecho Arrow y Lundberg— que el proceso de "aprender haciendo" es continuo. Los métodos para el empleo de equipos bien pueden seguir mejorándose hasta que las máquinas sean desmanteladas, y entonces el proceso comienza de nuevo con nueva maquinaria. El uso óptimo de los recursos que suponen los teóricos neoclásicos del crecimiento quizá no se logre nunca en la práctica. No es el caso de que el "empresario perciba de inmediato y adopte la mejor línea de acción en cualquier situación dada. En vez de eso, se le ve siempre tanteando en una tiniebla de incertidumbre, conociendo su camino gradual e imperfectamente a base de la experiencia que acumula".[22] Dado el ritmo acelerado de la inversión en el periodo de la postguerra, es probable que haya aumentado la cantidad de aprendizaje vía la práctica.

Es difícil separar el proceso de aprendizaje de las economías de escala, en las cuales Kaldor ha insistido de modo especial como una fuente de crecimiento de las manufacturas.[23] Yo pienso que Kaldor exagera la importancia de esta fuente de crecimiento, la cual pudo haber sido más importante en tiempos de Adam Smith que en el periodo de postguerra. Algunos autores destacan la importancia de los cambios de eficiencia administrativa y laboral en el proceso del crecimiento. En lo personal, dudo que éstos hayan tenido gran influencia en el crecimiento a largo plazo; pero varían en forma cíclica, como ocurre con otros aspectos de la eficiencia arriba mencionados. Por eso, una parte importante de la disminución en el ritmo del crecimiento de la productividad desde 1973 resulta de la ineficiencia en la asignación de recursos inducida por la recesión, la subsiguiente recuperación incompleta de ésta y el impacto de la OPEP, como ya lo hemos recalcado.

[22] Véase F. H. Hahn y R. C. O. Matthews, "Theory of Economic Growth: A Survey", *Economic Journal*, diciembre de 1964, p. 845.

[23] Véase N. Kaldor, *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom*, Cambridge, 1966, cuyo punto principal fue la correlación entre el empleo y el crecimiento de la productividad en la manufactura, conocida como Ley de Verdoorn, y "The Irrelevance of Equilibrium Economics", *Economic Journal*, diciembre de 1972, en que agrega un nuevo argumento acerca del carácter tridimensional del espacio.

Resumen y conclusiones

El crecimiento de la productividad se aceleró mucho en el periodo de la postguera; aumentó con una rapidez más de 2.5 veces mayor que la media de los ocho decenios comprendidos de 1870 a 1950. La posición adelantada de la productividad norteamericana, que ha existido desde los años de 1890, se ha visto muy reducida. El nivel de Estados Unidos es aún un tercio más alto que el nivel medio correspondiente a los otros países, pero es probable que cuatro países europeos (Bélgica, Francia, Alemania y Países Bajos) sobrepasen a Estados Unidos en el decenio 1980-1989.

Las fuerzas principales de aceleración en la postguerra fueron los niveles altos y sostenidos de la demanda, tanto nacionales como internacionales, y la aceleración en el crecimiento del acervo de capital que indujo la elevada demanda. Los mejoramientos en la asignación de recursos debidos a la eliminación del subempleo en la agricultura y de barreras al comercio internacional dieron decidido impulso positivo al crecimiento de la productividad en Europa y Japón.

No hay prueba de que la aceleración de postguerra se debiera a un ritmo más veloz de la innovación técnica. La frontera de la tecnología se hallaba por lo general en la economía norteamericana, cuyo ritmo de crecimiento de la productividad no aumentaba. La aceleración del crecimiento fuera de Estados Unidos puede explicarse en lo fundamental por una reducción de la brecha técnica. Esto suscita cuestiones interesantes para el futuro, cuando otros países alcancen los niveles de productividad de Estados Unidos. ¿Disminuirá su ritmo de inversión a medida que la responsabilidad de iniciar técnicas y productos recaiga con mayor peso sobre aquéllos? Esto es probable ya que los riesgos serán más altos y las expectativas de ganancia más bajas; pero la frontera técnica podrá expandirse con más rapidez que en el pasado, porque Estados Unidos ya no estará solo en esa responsabilidad. El impulso de otras economías y su tasa de formación de capital cuando alcancen la frontera bien pudieran ser más altos de lo que han sido en el caso de Estados Unidos en el pasado.

A partir de 1973 el crecimiento de la tasa de la productividad ha disminuido de manera pronunciada por las razones que siguen:

a) La condiciones de debilidad de la demanda y las políticas gubernamentales restrictivas limitaron el crecimiento de la productividad de dos maneras principales: redujeron el crecimiento del acervo de capital (particularmente en Estados Unidos) y redujeron la eficiencia en la asignación de recursos.

b) Las sacudidas del sistema por la OPEP, que elevaron diez veces el precio de la energía, tuvieron también un efecto adverso directo sobre la productividad.

c) Los controles reguladores impuestos por razones ambientales y de seguridad tuvieron un efecto adverso sobre la productividad calculada.

d) La importancia de los cambios estructurales que ocurrieron al ser desplazado el sector agrícola por otros, y los beneficios de la especialización internacional, no contribuyeron al crecimiento de la productividad como lo hicieron en la época dorada de 1950-1973.

e) Los países europeos y Japón se aproximaban más a la tecnología que incorpora las mejores prácticas, lo cual hizo más difícil que lograran ganancias en la productividad.

La perspectiva de la productividad es mucho menos favorable que su desempeño de 1950 a 1973. Los factores fundamentales de la "oferta" todavía parecen garantizar tasas de crecimiento de la productividad más altas que las obtenidas en la preguerra; pero si el clima de la demanda y las expectativas se debilitan lo suficiente para hacer bajar los incentivos de inversión en el momento en que el reto de la iniciativa técnica y la toma de riesgos tenga que afrontarse en un campo mucho más amplio, entonces el impulso de productividad de las economías europeas y del Japón podría debilitarse considerablemente. La experiencia del pasado demuestra con bastante claridad que las posibilidades de crecimiento que ofrecen las reservas técnicas acumuladas pueden ser malbaratadas por una política errónea en materia de demanda. La situación de postguerra, que favorecería la expansión alta y bastante sostenida de la demanda, ha sido interrumpida por nuevos retos a los que la política económica no ha respondido aún en forma adecuada.

6. EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS EN EL DESEMPEÑO ECONÓMICO: UNA EVALUACIÓN A LA LUZ DE LA EXPERIENCIA DESDE 1950

En la "Edad de Oro" de los decenios de los cincuenta y sesenta el crecimiento económico de los países capitalistas avanzados sobrepasó casi todos los logros históricos al respecto. Después de 1973 el desempeño se deterioró en forma importante. El ritmo de la inflación se duplicó con creces, como lo muestra claramente el cuadro 6.1, y la tasa de crecimiento del PIB se redujo de 4.9% a 2.5% al año.

CUADRO 6.1

Indicadores del desempeño macroeconómico, 1870-1979

	1870-1950	*1950-1973*	*1973-1979*
Media anual de crecimiento del PIB	2.3	4.9	2.5
Media anual de alza de precios al consumidor	0.1*	4.1	9.5

* Media para los años de paz.
FUENTE: Apéndices A y E.

La disminución de las tasas de crecimiento y la aceleración de las alzas de precios suscitan tres clases de preguntas, a las que este capítulo trata de responder:

a) Hay que examinar de nuevo los decenios 1950-1959 y 1960-1969 y preguntarse: ¿hasta qué grado el desempeño favorable de entonces fue resultado de la suerte o de la política económica? En la medida en que se debió a la política, ¿cómo se diferenciaron estas políticas de las puestas en práctica antes?

b) ¿Qué causó el deterioro en el decenio 1970-1979? ¿En qué grado se debió aquél a un conjunto de accidentes y errores de política económica o a la terminación inevitable de las circunstancias favorables anteriores?

c) Dadas las nuevas circunstancias del decenio 1970-1979, ¿cuál fue el grado de éxito o de fracaso de la política económica? ¿Cuáles eran las posibilidades para mejores logros?

Características de la "Edad de Oro" (1950-1973)

Varias características especiales elevaron el desempeño económico en los decenios 1950-1959 y 1960-1969. Algunas de ellas necesitaron políticas inteligentes y otras son atribuibles a circunstancias favorables transitorias. Ellas fueron:

a) la aplicación exitosa de nuevo de políticas económicas liberales en el dominio de las transacciones internacionales;

b) la promoción gubernamental de una demanda interna sostenida;

c) políticas y circunstancias que mantuvieron a la inflación bastante moderada en condiciones de demanda muy elevada;

d) una reserva acumulada de posibilidades de crecimiento que permitió que la respuesta de la oferta de las economías europeas y en particular la japonesa fuera muy sensible a los altos niveles de la demanda.

Las primeras tres características se analizan en esta sección; la última fue examinada en el capítulo 5.

Liberalismo dirigido en las transacciones internacionales

La afirmación menos controvertida que se puede hacer acerca de la "Edad de Oro" es quizá la de que implicó una notable restauración del liberalismo en las transacciones internacionales. Se eliminaron las barreras al comercio y a los pagos, erigidas en el decenio 1930-1939 y durante la guerra, y el nuevo liberalismo fue apuntalado por un conjunto ambicioso de arreglos para las consultas articuladas y regulares entre los países occidentales y para la asistencia financiera recíproca. Antes de 1914 el papel del gobierno en la economía era mínimo. La política fiscal se ocupaba de equilibrar el presupuesto y el arma principal de política económica era la tasa de redescuento del banco. La cooperación internacional se limitaba a medidas bilaterales *ad hoc*.

En el periodo interbélico hubo más conflictos que cooperación. Hubo querellas acerca de las deudas y reparaciones de guerra, no hubo arreglos institucionales regulares para el crédito y la consulta mutuos, salvo en el Banco de Liquidaciones Internacionales (BIS); hubo escasez de

liquidez, desequilibrio fundamental en los tipos cambiarios y persecución de políticas comerciales desleales después de la crisis de 1929-1931.

El sistema de pagos internacionales de la postguerra proporcionaba un mecanismo operante para la promoción de un comercio más libre. La adhesión a tipos de cambio prácticamente fijos era un obstáculo en algunos casos, pero hubo una oferta adecuada de liquidez para aliviar a los países en sus dificultades de pagos. La reconstrucción se facilitó en gran medida con el Plan Marshall, que evitó disputas sobre deudas y reparaciones de guerra y estableció el hábito de la consulta mutua organizada y la ayuda financiera recíproca. El comercio se liberó mediante la abolición de las restricciones cuantitativas en la OEEC, la reducción de los aranceles aduaneros sobre bases regionales en la CEE y, de manera más global, en el GATT. La migración internacional también revivió, y después de 1958 el grado creciente de convertibilidad de las monedas condujo a una restauración del mercado internacional de capitales que se había desplomado en 1930.

Los resultados fueron impresionantes. En el periodo 1950-1973 las exportaciones de esos países subieron 6.7 veces, las cuales fueron una fuerza importante que sostuvo la demanda y el crecimiento de la productividad y mantuvo los precios a raya. En 1938, por contraste, las exportaciones de dichos países habían sido más bajas que en 1913.

La creación de la CEE atrajo a Europa en el decenio 1960-1969 una mayor cantidad de capital directo norteamericano privado que la proveída antes por el gobierno de Estados Unidos mediante el Plan Marshall. En 1950 ese capital privado directo de Estados Unidos en Europa fue valuado en 1 700 millones de dólares y hacia 1973 se había elevado a 40 000 millones de dólares. Esa inversión ayudó a fortalecer la productividad y la capacidad competitiva europeas. Fue un vehículo principal para la transferencia tecnológica procedente del primer país productor —Estados Unidos.

Entre 1950 y 1973 tuvo lugar una inmigración neta a Europa occidental de 9.4 millones de personas, por comparación con una emigración de 4 millones entre 1914 y 1949. Esto mitigó las limitaciones de la oferta, facilitó el crecimiento de la producción y moderó la inflación.

El liberalismo dirigido agregó mucho al vigor recuperativo y a la elasticidad de las economías occidentales. Estas políticas de esclarecido interés propio y ayuda mutua se debieron no sólo a una asimilación inteligente de las lecciones del decenio 1930-1939, sino también a la urgencia de las presiones de la guerra fría y a la fuerza arrolladora de Estados Unidos por poner en vigencia sus puntos de vista en los primeros años de la postguerra.

Promoción gubernamental del sostenimiento de la demanda interna

Una innovación fundamental en las aspiraciones de la política económica postbélica fue el compromiso de hacer pleno uso de los recursos. En Estados Unidos la idea fue consagrada en la Ley del Empleo Pleno de 1946 (*Full Employment Act of 1946*), aunque no fue puesta en aplicación por completo hasta los años sesenta. En el Reino Unido y Escandinavia, el evangelio keynesiano del activismo fiscal y el compromiso primordial del empleo pleno ganaron amplia aceptación en los medios académicos, políticos y burocráticos. En Francia, el objetivo del uso pleno de los recursos fue expresado de manera más dirigista, con menor insistencia explícita en el empleo pleno, pero con un compromiso previo y más fuerte de crecimiento según se expresa en su proceso de planificación. Italia y el Japón no habían participado en la tradición keynesiana, pero también apuntaban a una reconstrucción rápida y ambiciosa de sus economías por medio de la acción y la intervención del gobierno siempre que fuesen necesarias. Alemania hizo mayor hincapié en la estabilidad de precios que en el sostenimiento de la demanda internacional, pero proclamó la meta del empleo pleno en la Ley de Estabilización de 1967. En todo caso, logró mayor ocupación que la mayoría de los países mediante el crecimiento inducido por las exportaciones.

Hubo un abandono general de la idea prevaleciente en la preguerra en el sentido de que el presupuesto debe equilibrarse sin tener en cuenta el estado de la economía. El sistema de cuentas nacionales fue desarrollado en todos estos países como un instrumento para valorar el efecto macroeconómico de la política gubernamental, y al comienzo de los años sesenta los países miembros de la OCDE se fijaron a sí mismos una ambiciosa meta de crecimiento colectivo.

Antes de la guerra se atribuía gran importancia a la estabilidad de precios en muchos países, aunque no en todos. En la "Edad de Oro" tal estabilidad se citaba con frecuencia como una meta de tipo retórico; pero en realidad el objetivo consistía por lo general en mantener el ritmo de aumento de los precios dentro de límites que no pusieran demasiada presión sobre la capacidad competitiva internacional. Cuando el resultado de la política de demanda regulada no era claro, la tendencia era tomar el riesgo de la expansión. Lipsey expresó una opinión común acerca de los riesgos de lo que ahora podríamos llamar "pasarse" en la política de regulación de la demanda:

> Yo consideraría a quienes se oponen a esta política por temor a la inflación como situados en una posición insuficientemente reflexionada, o bien, animados por un conjunto de juicios de valor sin duda perversos, conforme a las normas de común aceptación. La posibilidad de incurrir en un alza

decisiva de uno o dos puntos porcentuales en el nivel de precios no puede considerarse como un precio alto por descubrir en cuanto el desempleo puede reducirse mediante el uso de los instrumentos relativamente simples de la política fiscal.[1]

Hubo un gran incremento en la magnitud proporcional del gasto público, que dio al gobierno un papel propulsor en el crecimiento de la demanda. Dicho papel, al combinarse con el compromiso de usar el presupuesto para objetivos de política macroeconómicos, transformó la naturaleza del ciclo económico, el cual se vio a menudo dominado por las oscilaciones de la política gubernamental más bien que por los movimientos del sector privado. El crecimiento de los ingresos y gastos públicos aumentó el poder de la palanca de la política discrecional del gobierno, contribuyó al efecto estabilizador automático del gobierno y fortaleció la capacidad de compra de los consumidores de bajos ingresos, quienes se beneficiaban con las transferencias de ingresos.

La política del gobierno representó un papel importante en la estabilización de la producción,[2] pero hubo suficientes errores, rezagos e incertidumbres como para impedir una buena armonización. El logro principal no fue la fina estrategia de la estabilización, sino el éxito en alimentar el sostenimiento de la demanda que se había creado durante la guerra y el periodo del Plan Marshall, lo cual matuvo a las economías en una situación de elevado empleo. La abierta parcialidad en favor del crecimiento y el empleo, la menguada atención a los riesgos del alza de precios o las dificultades de pagos y la ausencia de políticas deflacionarias de insensata perversidad fueron los rasgos más importantes que caracterizaron la regulación de la demanda en la postguerra, comparado con la política prevaleciente antes de la guerra. La compensación fue mucho más grande de lo que razonablemente podía haberse anticipado. La ausencia de riesgos de disminución en el ritmo de la producción y el sostenimiento que el aumento continuo de precios daba a las ganancias, alimentaron un auge de largo plazo de la inversión; y dados los factores favorables de la oferta en Europa y el Japón, el desempeño del crecimiento alcanzó proporciones sin parangón.

Ha habido algunos puntos de vista que disienten acerca del efecto de la política económica sobre el desempeño económico en la postgue-

[1] Véase R. G. Lipsey, "Structural and Demand Deficient Unemployment Reconsidered", en A. M. Ross (compilador), *Employment Policy and the Labor Market*, Berkeley, 1965.

[2] Hay pruebas de que la actividad presupuestaria del gobierno estabilizó el crecimiento de la producción en seis de los siete países analizados por B. Hansen y W. W. Snyder, *Fiscal Policy in Seven Countries 1955-1965*, OCDE, París, marzo de 1969, p. 69, con la sola excepción del Reino Unido.

rra. Robin Matthews era escéptico acerca de su papel en el Reino Unido[3] e indicó que el crecimiento más rápido obedecía en gran parte a un auge espontáneo de la inversión, al cual quizá dio arranque el gasto de guerra del gobierno; pero que fue sostenido en tiempo de paz por el rezago de oportunidades de inversión desperdiciadas y por una supuesta vivificación del progreso técnico. Ese autor rechazó la idea de que la política postbélica del gobierno hubiera sido estimulante porque el presupuesto tuvo superávit durante la mayoría del periodo considerado y rechaza asimismo que el aumento de magnitud del gasto público fuese una influencia que contribuyera en igual sentido, pues tal aumento fue contrapesado por la elevación de impuestos. Si bien admite que las actitudes keynesianas pueden haber evitado que los gobiernos incurrieran en errores de política deflacionaria durante el periodo de postguerra, no le concede a esto mucho peso, porque los problemas del Reino Unido en el periodo de interguerras los atribuye a cambios estructurales en el patrón del comercio mundial, más bien que a errores de política económica de los gobiernos británico y extranjeros.

En realidad, el papel de la política presupuestaria por lo general apoyó el crecimiento en la "Edad de Oro", y la situación del Reino Unido que Matthews analiza fue excepcional, como se ve claramente en el cuadro 6.2. En segundo lugar, creo que Matthews desecha demasiado a la ligera la influencia del gran aumento de la magnitud del gasto gubernamental en bienes, servicios y transferencias en el periodo de postguerra (véase cuadro 6.3), el cual ha fortalecido en muchas formas las expectativas de demanda alta y expansiva. Tercero, su interpretación estructuralista de los problemas del periodo de interguerras subestima el papel de los errores cometidos en materia de política económica —nacional e internacional— durante ese periodo.

Harry Johnson fue mucho más lejos que Matthews en cuanto a rechazar cualquier papel activista para la política fiscal (u otro) en el desempeño global de Occidente en la postguerra. Esto no necesita explicación alguna, pues se arguye que es el desempeño capitalista típico. Dice Johnson:

> . . .hay buenas razones, que se fundan tanto en el análisis real de los historiadores de la economía como en la teoría monetaria, referentes a la causa por la que debe esperarse que las economías capitalistas mantengan en circunstancias normales un alto nivel de empleo y disfruten de una tasa no despreciable de crecimiento económico.[4]

[3] Véase R. C. O. Matthews, "Why Has Britain Had Full Employment Since the War?", *Economic Journal*, septiembre de 1968.

[4] Véase H. G. Johnson, *Inflation and the Monetarist Controversy*, North Holland, Amsterdam, 1972, p. 6.

CUADRO 6.2

Impacto de los cambios presupuestarios sobre el PIB a precios constantes, 1955-1973

	Impacto anual medio	
	1955-1965	*1965-1973*
Alemania	0.24	0.32
Canadá	(n.d.)	0.49
Estados Unidos	0.07	0.28
Francia	0.25[a]	0.12
Italia	0.40	0.95
Japón	(n.d.)	0.24
Países Bajos	(n.d.)	0.34
Reino Unido	0.00	0.52
Suecia	0.42	0.55

[a] 1958-1965.
(n.d.) no disponible.
FUENTE: B. Hansen y W. W. Snyder, *Fiscal Policy in Seven Countries*, 1955-1965, OCDE, París, 1969, y OCDE, Occasional Studies (suplemento a *Economic Outlook*), julio de 1978, p. 31. Las cifras positivas indican un efecto de apoyo. Las estimaciones incluyen sólo el multiplicador en la primera vuelta.

Johnson cita a Matthews como representativo de estos historiadores de la economía, aunque éste nunca manifestó que, históricamente, el Reino Unido había mantenido elevados niveles de empleo. Muy al contrario, indicó que el desempleo en el Reino Unido promedió 10.5% en el periodo de interguerras y 4.5% antes de 1914. En el campo de la teoría monetaria, Johnson declara simplemente que "el análisis monetario supone, como una cuestión de realidad empírica, que el sistema económico tiende hacia una asignación racional de los recursos para la ocupación plena mientras el manejo del dinero se comporta bien, y sólo puede ser descarriado de su curso por un severo desorden en el manejo monetario". Sin embargo, esta hipótesis no corresponde con los hechos. En el mundo del dinero "bien portado" de 1870 a 1914, las tasas de crecimiento económico fueron la mitad de las del periodo 1950-1973 y las tasas de desempleo fueron mucho más altas.

No todos los monetaristas irían tan lejos como lo hizo Harry Johnson; pero a menudo parecen suponer —porque Friedman mostró que la política monetaria perversa empeoró el desplome de Estados Unidos a comienzos de los años treinta—[5] que este simple error de política monetaria de un solo país fue la causa única de la depresión mundial en aquella época. Se cuenta con pruebas bien documentadas de

[5] Véase M. Friedman y A. J. Schwartz, *A Monetary History of the United States 1867-1960*, Princeton, 1963.

CUADRO 6.3

Gastos corrientes generales del gobierno en bienes, servicios y transferencias como porcentaje del PIB, 1950-1977

	1950	*1977*
Alemania	28.3	41.3
Austria	21.2	39.8
Bélgica	19.6	43.5
Canadá	19.2	37.0
Dinamarca	18.0	42.8[c]
Estados Unidos	20.0	32.6
Finlandia	19.7	35.6
Francia	26.7	40.9
Italia	20.7[a]	42.5
Japón	14.6[b]	22.3
Noruega	21.9[a]	46.2
Países Bajos	23.9	52.3
Reino Unido	30.1	40.8
Suecia	23.6	55.6
Suiza	19.4	30.4
Media aritmética	21.8	40.2

[a] 1951.
[b] 1952.
[c] 1976.

FUENTES: *National Accounts of OECD Countries*, ediciones de 1960-1977, 1950-1968 y 1950-1961, OCDE, París; y *Statistics of Sources and Uses of Finance 1948-1958*, OEEC, París, 1960. Las cifras están a precios de mercado corrientes.

una causalidad más complicada, que incluye los errores de política fiscal deflacionaria de los gobiernos de Laval, Brüning y McDonald en Francia, Alemania y el Reino Unido, así como de animosidades contraproducentes en las relaciones económicas internacionales.[6]

Fue esta clase de política oficial, deflacionaria por instinto, la que fue desacreditada con éxito por las ideas de tipo keynesiano. Pero hoy hay una clara táctica de los monetaristas y algunos revisionistas keynesianos que indican que tales criterios deflacionarios no influyeron en el periodo de la preguerra,[7] y que Keynes ¡la emprendió contra un muñeco de paja!

[6] Véase C. P. Kindleberger, *The World Depression 1929-1939*, Allen Lane, Londres, 1973; y A. Maddison, "Economic Policy and Performance in Europe 1913-1970", en C. M. Cipolla (compilador), *Fontana Economic History of Europe*, vol. V (2), Collins, Londres, 1978, para opiniones alternativas sobre la crisis mundial y sus causas.

[7] Véase A. Leijonhufvud, *Keynes and the Classics*, Occasional Papel 30, Institute of Economic Affairs, Londres, 1969, p. 9: "Es comprensible que la infamante 'Opinión

El papel de la política económica y las circunstancias en la moderación de los aumentos de precios

Quienes anticiparon la posibilidad de alcanzar el empleo pleno en el periodo postbélico habían anunciado graves problemas inflacionarios,[8] y lo que resultó fue en realidad muy diferente al registro de precios del tiempo de paz anterior. La tasa media del aumento de precios de 1950 a 1973 fue de 4.1% anual, comparado con 0.4% para el periodo 1870-1913, y una caída de 0.7% anual durante el periodo de interguerras (véase cuadro 6.4). Pero en la mayoría de los países la inflación estaba dentro de límites que parecieron tolerables y no se hizo ningún intento muy firme por alcanzar un nivel de precios estable. El suave ascenso lento de los precios se consideró como una compensación razonable por los niveles bajos de desempleo.

En una vista retrospectiva se pueden identificar diversas razones por las que los aumentos de precios en la "Edad de Oro" fueron tan modestos en condiciones de demanda tan alta. Algunas de éstas se relacionan con factores de la oferta excepcionales en ese periodo; algunas otras con rasgos institucionales de política que no se repetirían con facilidad. Dichas razones son las siguientes:

a) El sistema de tipos de cambio fijos funcionó para imponer una cierta disciplina de precios en los países donde los precios de exportación más tendían a subir. No fue tan estricto como el sistema de patrón oro que regía antes de 1914, porque la devaluación no estaba excluida por completo; y se disponía de créditos bastante grandes para otorgar a los países con dificultades de balanza de pagos; pero las crisis de balanza de pagos y las fugas especulativas de capital condujeron a los gobiernos a tomar acción de carácter restrictivo. Estas crisis y fugas se sintieron también como de limitaciones por parte de las empresas y los sindicatos obreros al fijar precios y salarios. Esta disciplina operó al mínimo en Finlandia y en Francia, que no se pegaron al protocolo de los tipos de cambio fijos y devaluaron varias veces sus monedas. Los constreñimientos del sistema funcionaron en sentido opuesto en Alemania, que importó la inflación por no revaluar su moneda con suficiente frecuencia para compensar su baja predisposición interna a los aumentos de precios. Sin embargo, hubo suficientes mercaderes im-

---

de la Tesorería' cobre demasiada importancia en los relatos británicos sobre los esfuerzos de Keynes en este periodo, pero puede dudarse de que fuera sustentada en cualquier otra parte fuera de Londres"; y la crítica de D. Patinkin de la historia intelectual revisionista de Friedman, en "The Chicago Tradition, the Quantity Theory and Friedman", *Journal of Money, Credit and Banking*, febrero de 1969.

[8] Véase W. H. Beveridge, *Full Employment in a Free Society*, Allen & Unwin, Londres, 1944; R. Nurkse, *The Course and Control of Inflation*, League of Nations, 1946; y A. J. Brown, *The Great Inflation 1939-1951*, Oxford, 1955.

CUADRO 6.4

Tasas de cambio medias del nivel de los precios del consumidor, 1870-1979
(Tasas medias anuales geométricas de incremento)

	1870-1913	*1913-1920*	*1920-1938*	*1938-1950*	*1950-1973*	*1973-1979*
Alemania	0.6	39.3	−0.1[g]	3.8	2.7	4.7
Australia	0.3	8.0	−0.7	4.7	4.6	12.0
Austria	0.1[a]	92.7[c]	2.1[e]	18.1	4.6	6.4
Bélgica	0.0	20.0[d]	4.4[f]	11.5	2.9	8.4
Canadá	0.4	10.6	−2.4	4.0	2.8	9.1
Dinamarca	−0.2	15.3	−2.0	5.1	4.8	10.9
Estados Unidos	−0.6	10.1	−2.0	4.5	2.7	8.2
Finlandia	0.6	37.2	0.5	22.3	5.6	12.8
Francia	0.1	20.5	3.6	28.1	5.0	10.7
Italia	0.6	24.4	0.3	38.4	3.9	16.3
Japón	2.8[b]	10.5	−0.3	82.4	5.2	10.0
Noruega	0.6	17.4	−3.1	4.3	4.8	8.8
Países Bajos	(n.d.)	9.9	−2.9	7.4	4.1	7.2
Reino Unido	−0.2	13.9	−2.6	5.3	4.6	15.4
Suecia	0.5	15.5	−2.7	4.1	4.7	9.8
Suiza	(n.d.)	12.5	−2.8	4.0	3.0	4.0
Media	0.4	22.4	−0.7	15.5	4.1	9.5

[a] 1874-1913. [b] 1879-1913. [c] 1914-1920. [d] 1914-1921. [e] 1923-1938. [f] 1921-1938. [g] 1924-1938.
FUENTE: Apéndice E.

portantes en la liga de precios bajos de exportación (por ejemplo, Italia, Japón, Bélgica, Países Bajos y Suiza) que aseguraron que la tendencia del mercado mundial fuera modesta. Varios países más pequeños, especialmente los escandinavos, se inclinaban a seguir el arrastre de las tendencias mundiales de precios.[9]

b) De 1952 a alrededor de 1966, la economía del país más grande, Estados Unidos, cuya moneda era el eje del sistema de pagos internacionales, acusó tasas comparativamente elevadas de desempleo y bajas de utilización de recursos, lo que condujo a tasas bajas de aumento de precios. Esto aconteció a causa de las políticas demasiado cautelosas del gobierno de Eisenhower en cuanto a la regulación de la demanda. La disminución en el ritmo fue reducida en el gobierno de Kennedy; pero no fue sino hasta el periodo de Johnson, con sus programas sociales y la guerra de Vietnam, cuando la economía cayó en un estado de tensión en 1967. La cautela de Eisenhower se inspiró en las aspiraciones del país a la estabilidad de precios; pero las consecuencias sobre su balanza de pagos prolongaron la viabilidad de un patrón de cambio fijo del dólar en un periodo en que otros países se volvían cada vez más competitivos frente a Estados Unidos.

c) La eliminación de las barreras comerciales y la reapertura de estas economías al comercio internacional después de la autarquía de los años de guerra y preguerra constituyeron factores importantes para impulsar el crecimiento postbélico de la productividad en el sector manufacturero de dichos países. La expansión máxima de las exportaciones la alcanzaron los países cuyos precios de exportación iban subiendo en forma moderada o que en realidad descendían. El alza media de los precios de exportación para 1950-1973 fue sólo de 2.1% anual, o sea la mitad del alza de los precios internos.

d) Los precios de algunos productos básicos importantes se mantuvieron extraordinariamente estables de 1950 a 1970. La política agrícola de Estados Unidos mantuvo bajos o en descenso los precios internacionales de los alimentos debido a un sistema de soporte interno que

[9] Para una interpretación del mecanismo inflacionario escandinavo, con tipos de cambio fijos, véase L. Calmfors, *Swedish Inflation and International Price Influences*, Instituto de Estudios Económicos Internacionales, Estocolmo, marzo de 1975. En un país pequeño bajo el sistema de tipos de cambio fijos, el sector que produce bienes comerciales es el que toma los precios. Tanto los patrones como los sindicatos de obreros aceptan que los aumentos de salarios deben igualar la suma del aumento de precios mundiales más el crecimiento de la productividad nacional. Los salarios del sector no comercial siguen los del sector que produce bienes de comercio. Esta explicación estructuralista del mecanismo de inflación escandinavo fue elaborada simultáneamente en Noruega y Suecia; véase O. Aukrust, "Inflation in the Open Economy: A Norwegian Model", en L. B. Krause y W. S. Salant (compiladores), *World-wide Inflation*, Brookings Institution, Washington, 1977; y G. Edgren, K. O. Faxen y C. E. Ohdner, *Wage Formation and the Economy*, Allen & Unwin, Londres, 1973.

creó enormes existencias en el país. Los precios mundiales del petróleo también permanecieron estables, a pesar de la expansión masiva del consumo. Esto obedeció a las grandes reservas de petróleo barato de los países árabes y a las regulaciones de Estados Unidos para proteger su propia producción petrolera, que demoraron el alza de las importaciones a dicho país. Hacia fines del decenio 1960-1969 era claro que los países que habían constituido la OPEP en aquel decenio habían adquirido considerable poder de negociación, que probablemente sería puesto en acción una vez que los países árabes se hubieran despojado de su condición semicolonial. El precio de los metales no ferrosos no era tan estable como los del trigo y el petróleo; pero las ventas provenientes de las reservas estratégicas de Estados Unidos puso un freno regulador a los movimientos de los precios. Por último, el precio del oro fue estable durante la mayoría del periodo. Hubo una agitación pasajera en 1960, cuando reabrió el mercado londinense del oro, pero los países principales alimentaron el mercado libre con oro hasta 1968, lo cual matuvo el precio próximo a la tasa oficial de 35 dólares la onza y ayudó en general a mantener baja la presión en los mercados especulativos. Por esta razón, el periodo 1952-1970 estuvo extraordinariamente libre de perturbaciones de precios provenientes del exterior.

e) Un factor importante para la estabilidad de precios fue la capacidad de expansión fácil de la oferta de mano de obra, tanto mediante el empleo de inmigrantes como por la absorción del exceso de trabajadores en la agricultura. Los países que se encontraban en esta situación fueron capaces de resolver los puntos de estrangulamiento en determinados sectores que de otra manera quizá habrían tenido el efecto de dar a los sindicatos obreros mucha mayor fuerza. Los países que se valieron al máximo de los trabajadores inmigrantes como medio de estabilización cíclica fueron Suiza y Alemania. El desempleo en Suiza era de cero y en Alemania menos de 1% de la fuerza de trabajo en los años sesenta, y sin embargo, las presiones salariales eran modestas. En varios otros países los trabajadores inmigrantes fueron un factor menor, aunque importante, para suavizar las presiones inflacionarias. Italia y el Japón fueron los dos países en donde la gran oferta interna de mano de obra rural excedente desempeñó la misma función que los inmigrantes en Alemania y Suiza.

f) El clima de contratación de salarios que reinó en el decenio de los cincuenta y casi todo el de los sesenta fue bastante moderado. A juzgar por las normas de preguerra, había un nivel muy bajo de tensión social. Diversas razones concurrieron para esto: los aumentos sin precedente de ingreso real; el efecto de las tensiones Este-Oeste sobre la consolidación interna de las sociedades occidentales; los sentimientos de solidaridad promovidos por las amplias disposiciones de seguridad social y transferencia de ingresos. Tal clima puede recordarse me-

jor citando algunos de los críticos sociales de la época, cuyos juicios parecen hoy tan poco atinados. En libros publicados entre 1956 y 1960, Crosland, Galbraith, Bell y Myrdal proclamaron todos la falta de importancia de las cuestiones redistributivas, la creciente armonía interna de las sociedades occidentales, el surgimiento de legítimas élites "meritócratas", etc.[10] El estado benefactor estaba en su apogeo; no hubo Nueva Izquierda ni renacimiento neomarxista; Hayek estaba tranquilo ante los asuntos corrientes, y Harold Macmillan decía que nunca habíamos tenido algo tan bueno, y se le creía.

g) El factor final que disminuía los aumentos de precios era el hecho de que las instituciones y las expectativas no se habían ajustado en debida forma a la realidad de la continua inflación. La gente sufría la "ilusión del dinero", la cual sería desgastada en el largo plazo. Friedman insinuaba en 1968 que tal fenómeno bien podía durar un par de decenios, después de los cuales las expectativas se volverían más racionales y decididamente más explosivas, a menos que el desempleo aumentara.[11] En verdad, es bastante extraño que la ilusión del dinero no fuera rota por la experiencia de tiempo de guerra ni por el auge de la guerra de Corea de 1950-1951.

El derrumbamiento del sistema de la "Edad de Oro"

El sistema de la "Edad de Oro" fracasó por un conjunto complejo de razones que se influyeron entre sí, difícil de desenredar. Aquí se distinguen cuatro elementos principales que contribuyen en buena medida a explicar la aceleración de la inflación y las razones por las que el potencial de crecimiento vino a ser subutilizado en los años de 1970:

a) el colapso bastante desordenado del sistema de tipos de cambio fijos de Bretton Woods y su sustitución por arreglos *ad hoc* de monedas flotantes y por el sistema monetario europeo;

b) el desgaste de las restricciones sobre los precios y el surgimiento de fuertes expectativas inflacionarias como elemento primordial en la determinación de salarios y precios;

c) las varias clases de sacudidas derivadas de la multiplicación por

[10] Véase C. A. R. Crosland, *The Future of Socialism*, Jonathan Cape, Londres, 1956, p. 211; J. K. Galbraith, *The Affluent Society*, Hamish Hamilton, Londres, 1958; G. Myrdal, *Beyond the Welfare State*, Duckworth, 1960; y D. Bell, *The End of Ideology*, Free Press, Nueva York, 1960.

[11] Véase M. Friedman, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, marzo de 1968, p. 11; E. S. Phelps desarrolló en esencia el mismo punto acerca de los procesos de adaptación a las expectativas inflacionarias más o menos al mismo tiempo que Friedman: véase "Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time", *Economica*, agosto de 1967.

más de diez de los precios del petróleo en el decenio de los setenta, multiplicación que se concentró en los años de 1973-1974 y 1979. Esto tuvo efectos adversos sobre el nivel de precios, la balanza comercial, la relación de precios del intercambio, los problemas de ajuste estructural y la confianza del consumidor y el inversionista;

d) un debilitamiento del compromiso gubernamental con respecto a la regulación de la demanda en forma keynesiana cuando el gobierno afronta un aflojamiento espontáneo de la demanda fuera de los límites de la experiencia postbélica anterior y en condiciones de gran presión sobre los precios. Esto fue socavado además por la influencia incrementada de las teorías económicas monetaristas que, como el pensamiento económico de preguerra, se interesan poco por el crecimiento y la ocupación plena.

Debe agregarse que algunos de los factores excepcionales del lado de la oferta, que permitieron semejante crecimiento elevado en Europa y el Japón durante los decenios de los cincuenta y sesenta, decayeron en los años setenta.

A mi juicio, los primeros tres de estos cambios que ocurrieron en el decenio de los setenta no fueron un conjunto de accidentes o de errores de política económica de carácter reversible.[12] Antes bien parece probable que los factores que influyen sobre el crecimiento y la inflación en los países capitalistas avanzados se han modificado, empeorándose de modo permanente.

El colapso del sistema monetario internacional de Bretton Woods

En el sistema monetario internacional de Bretton Woods el dólar constituía la unidad en que los demás países guardaban sus reservas y contra la cual fijaban sus tipos de cambio. Estados Unidos comenzó el periodo de postguerra con una reserva de oro muchísimo más grande que las de todos los demás países combinados, y esto, junto con su fuerte balanza de pagos, era la base de la confianza de aquéllos en el dólar; porque al final de cuentas Estados Unidos estaba anuente a dar oro por dólares a los bancos centrales extranjeros. Entre 1949 —cuando

[12] Una opinión más optimista del decenio de los setenta se refleja en P. McCracken *et al.*, *Towards Full Employment and Price Stability*, OCDE, París, junio de 1977, p. 103: "Una conclusión clave que sacamos de esta evaluación de los factores que sustentan la experiencia reciente, es que el rasgo más importante fue un insólito amontonamiento de acontecimientos desafortunados —es probable que no se repitan en la misma escala— el efecto de los cuales fue agravado por algunos errores evitables de política económica. . . este trastorno no es necesariamente un signo de cambio permanente hacia un mundo inevitablemente más inestable e inflacionario".

la mayoría de países devaluó contra el dólar— y agosto de 1971 —cuando el presidente Nixon terminó la convertibilidad de éste en oro— hubo muy pocas alteraciones de los tipos de cambio, de suerte que las decisiones sobre inversión y mercadeo afrontaron poca incertidumbre a ese respecto.

Con el correr del tiempo, la creciente capacidad competitiva de los países europeos y el Japón condujo a un debilitamiento de la situación de pagos de Estados Unidos, en particular porque éste también tuvo mayores pagos que hacer en el exterior para fines militares, de cooperación e inversión extranjera. Como resultado de ello, la posición de reservas internacionales cambió por completo. En 1950, Alemania, Italia y el Japón tenían en conjunto reservas de sólo 1 400 millones de dólares; para 1970 tenían 23 800 millones de dólares. En ese mismo periodo, las reservas de Estados Unidos cayeron de 24 300 millones de dólares a 14 500 millones.

Este cambio en la posición de activos de reserva significó que el resto del mundo contaba con una liquidez muy adecuada; pero se volvió cada vez más evidente la vulnerabilidad a largo plazo del país con la moneda de reserva —con obligaciones que crecían con rapidez y reservas de oro que declinaban en forma sostenida. Era obvio que su capacidad de ofrecer oro por dólares no iba a durar, a menos que ocurriera una modificación importante en los tipos de cambio. Sin embargo, si Estados Unidos hubiera tomado la iniciativa devaluando el dólar, se habría reducido el valor oro de las reservas de otros países, lo cual habría sido considerado tanto por Estados Unidos como por los otros países como un colapso del sistema, el cual crearía demasiada tensión para hacer la salida predecible, porque los otros países bien podían haber seguido una devaluación norteamericana con una propia a fin de conservar el valor de sus activos de reserva.

Una solución mejor habría sido la revaluación de todos los países con superávit contra el dólar, combinada con una supervaluación del oro mucho mayor, que hubiera incrementado las reservas de Estados Unidos. En realidad, Alemania revaluó dos veces por un total de 15%; pero la buena gana de ir más allá fue inhibida por la negativa a revaluar de otros países de moneda fuerte, en particular el Japón. La posibilidad de una revaluación oficial del oro no fue considerada con seriedad en Estados Unidos.

En ausencia de una prueba convincente de la reforma del sistema, hubo una serie de crisis especulativas con las paridades de cambio existentes. Estas crisis eran fáciles de desatar a causa del desmantelamiento de los controles de cambio en Europa y del enorme crecimiento del mercado de las monedas europeas. Los préstamos netos de corto plazo al exterior por los bancos de Europa subieron desde niveles insignificantes en el decenio de los cincuenta hasta alcanzar un monto neto

de 57 000 millones de dólares a fines de 1970.[13] Era fácil obtener préstamos en este mercado para propósitos especulativos, y la especulación no era riesgosa en un mundo de tipos de cambio fijos, porque el castigo por equivocaciones —es decir, por errores de juicio sobre fechas de devaluación— era pequeño, en tanto que la ganancia potencial era grande.

Hasta la devaluación de la libra esterlina en 1967, la especulación se concentró principalmente en ésta, apartando del dólar la atención. Después se volvió cada vez más claro que sería necesaria una realineación del dólar, en especial porque la economía norteamericana ya no operaba por debajo de su potencial. La renuencia a revaluar las monedas fuertes en proporción significativa dejó muy claro que el cambio no se obtendría mediante acuerdo internacional.

El sistema de Bretton Woods se desplomó con el correr del tiempo por acción unilateral de parte de Estados Unidos, que rehusó defender su débil situación de pagos en 1970-1971 conforme a la manera deflacionaria usual. Permitió una enorme acumulación de dólares por otros países y, como una cuasi devaluación, impuso una sobretasa de importación de 10% en 1971.[14] El resto del mundo fue compelido así a aceptar la devaluación norteamericana contra el oro en agosto de 1971. El Acuerdo Smithsoniano de diciembre de 1971 remendó el sistema de cambio fijo con las realineaciones monetarias en que se convino, pero el sistema se derrumbó de nuevo en 1973, porque la insuficiencia aparente y repetida de las realineaciones con tipos fijos en un mundo en que la especulación internacional era tan fácil, hacía imposible defender tales tipos sin tener una crisis cada dos o tres semanas.

Dada la actual libertad de transacciones de pagos internacionales y las diferencias de crecimiento nacional y realización en materia de precios, resulta claro en mirada retrospectiva, que el sistema de Bretton Woods de tipos de cambio fijos no podía sobrevivir. Cabría imaginar la prolongación del sistema, dada una mayor buena voluntad.[15] Podría haber habido menos tensión si Francia hubiera adoptado un tono persuasivo, más bien que protector, con respecto a la revaluación del oro a principios del decenio de los sesenta, y si hubiera habido más anuencia a revaluar las monedas fuertes.

[13] Véase Bank for International Settlements, *Forty-Third Annual Report*, junio de 1973, pp. 167-171.

[14] Véase S. E. Rolfe y J. L. Burtle, *The Great Wheel: The World Monetary System*, McGraw-Hill, Nueva York, 1973, para una vívida descripción de la política económica de Estados Unidos en este periodo.

[15] Los intentos oficiales por reformar el acuerdo de Bretton Woods se interesaron por lo general en los problemas de liquidez y del cambio en la naturaleza de las reservas. Tuvieron un pequeño éxito en la creación de los derechos especiales de giro (DEG), que incrementaron un poco las reservas: véase J. Williamson, *The Failure of World Monetary Reform, 1971-1974*, Nelson, Londres, 1977, para un análisis de los intentos oficiales por reformar el sistema.

El desgaste de las restricciones de precios

La táctica que Estados Unidos empleó para poner en vigor la devaluación del dólar tuvo consecuencias inflacionarias para otros países, en particular para aquellos como Alemania y el Japón; estos países tuvieron la opción de la revaluación en una etapa anterior, lo cual hubiera reducido su exceso de exportación y sus precios de importación y detenido la afluencia de capital extranjero. La situación alemana la ha descrito Otmar Emminger, presidente del Bundesbank, en un análisis excelente de la caída de Bretton Woods:

> Como participante y responsable en parte de la decisión de Alemania Occidental de ir a la flotación, en marzo de 1973, puedo dar testimonio de que la razón principal de esa determinación fue el esfuerzo por escudar el sistema monetario alemán contra más afluencias de divisas extranjeras de naturaleza inflacionaria, después de que el banco central tuvo que absorber un influjo de dólares por valor de más de 20 000 millones de marcos en cinco semanas, lo que excedía con creces el doble de la suma de dinero nuevo que la banca central requería para un año entero.[16]

Pero, como lo señala Emminger, el sistema en su fase de fracaso era también inflacionario en los países deficitarios. Esto era verdad en el mismo Estados Unidos, y en el Reino Unido prevalecía un sentimiento casi frenético de liberación de las viejas restricciones que imponía la política de "pare y siga" que llevaron a la adopción de una política locamente expansionista:

> Durante dos años, a partir de septiembre de 1971 no existía control sobre el medio circulante en el Reino Unido. El crédito bancario al sector privado subió 50%, en su mayoría para financiar ya sea desembolsos del consumidor o transacciones de bienes inmuebles. Al mismo tiempo, del lado fiscal, los préstamos totales del sector público pasaron de una pequeña cifra negativa a una tasa anual de 6% del PIB.[17]

El colapso de la disciplina de Bretton Woods de tipos de cambio fijos y la subsiguiente moderación de las limitaciones de la demanda regulada tuvieron un papel considerable en el auge excepcionalmente grande y sincronizado de la producción mundial de 1972-1973. Desde 1950-1951, éste fue el periodo bienal de más rápida expansión del PIB agregado de los países capitalistas avanzados;[18] y gracias en parte a la

[16] O. Emminger, "The Exchange Rate as an Instrument of Policy", *Lloyds Bank Review*, julio de 1979, p. 4.

[17] P. M. Oppenheimer, "Why Have General Anti-Inflation Policies Not Succeeded?", en E. Lundberg (compilador), *Inflation Theory and Anti-Inflation Policy*, Macmillan, Londres, 1977.

[18] El auge de 1973 no tuvo la misma intensidad en todos los países occidentales. El Reino Unido fue el caso más extremo, con un alza del PIB de 8% —casi el triple de su norma de postguerra— mientras que en Alemania 1973 fue un año de expansión normal.

fácil disponibilidad de crédito para financiar importaciones, el auge fue más grande aún en los países comunistas y en algunas partes del Tercer Mundo. En 1973, el PIB de la URSS se elevó en 7.6%, el de China en 10% y el del Brasil en 13.9 por ciento.

El auge de producción ejerció el tipo usual de presión cíclica sobre el precio de los bienes manufacturados que estaban en muy alta demanda. Pero había ocurrido un cambio más profundo: ya no funcionaban las fuerzas excepcionales que en los decenios de los cincuenta y sesenta habían mantenido el alza de los precios de exportación bien por debajo de las alzas de los precios internos. Los beneficios que se obtuvieron una sola vez por razones de eficiencia, provenientes de la liberalización del comercio, eran ahora mucho más pequeños, y las presiones que el régimen de tipos de cambio fijos imponía para cercenar los márgenes de ganancias se habían aflojado mucho con la desaparición del régimen. Esto se ve claramente en el cuadro 6.5, que muestra un aumento medio de los precios de exportación de 2.1% en 1950-1973, lo cual equivale a alrededor de la mitad del incremento anual de los precios internos, que fue de 4.1%. En 1973-1979, el aumento medio de

CUADRO 6.5

Variaciones en los precios de las exportaciones (en monedas nacionales), 1950-1979 (Tasa media anual geométrica de incremento)

	1950-1973	*1973-1979*
Alemania	1.8	5.3
Australia	0.5	(10.8)
Austria	1.8	4.4
Bélgica	1.2	7.7
Canadá	2.2	13.2
Dinamarca	2.3	8.6
Estados Unidos	2.7	10.9
Finlandia	5.6	15.4
Francia	3.8	10.7
Italia	0.9	20.0
Japón	0.9	4.2
Noruega	2.0	11.4
Países Bajos	1.2	7.8
Reino Unido	3.5	17.9
Suecia	3.0	13.0
Suiza	0.5	2.5
Media	2.1	10.2

FUENTES: *Yearbook of International Trade Statistics 1979*, y *Monthly Bulletin of Statistics*, ONU, Nueva York.

CUADRO 6.6

Precios de productos básicos clave, 1950-1980
(Media anual)

	Oro (Londres) dólares por onza fina	*Petróleo (Arabia Saudita) dólares por barril*	*Trigo (EUA) dólares por bushel*
1950	35.00	1.75	2.23
1960	35.00	1.87	1.99
1970	35.98	1.95	1.48
1971	40.97	2.34	1.58
1972	59.14	2.46	1.90
1973	100.00	3.29	3.81
1974	102.02	9.76	4.90
1975	160.96	10.72	4.06
1976	124.82	11.51	3.62
1977	147.72	12.40	2.81
1978	193.24	12.70	3.48
1979	306.67	16.97	4.36
1980	612.59	28.67	4.70

FUENTE: FMI, *International Financial Statistics.*

los precios de exportación (10.2%) fue, por constraste, más alto que el aumento medio de los precios internos (9.5%).

Las presiones sobre los precios en los mercados de productos básicos fueron aún mayores que para las manufacturas, una vez más por razones tanto cíclicas como de largo plazo. El precio del oro era ahora libre y su alza espectacular contribuyó a la fiebre de la especulación. La situación mundial de los precios de los alimentos cambió también en forma drástica después de veinte años de estabilidad. En la última parte del decenio de los sesenta, la política de Estados Unidos había cambiado y sus existencias cayeron.[19] Debido a la "distensión", la URSS pudo comprar grandes cantidades de cereales en Estados Unidos y así lo hizo en 1972 cuando tuvo una cosecha deficiente. Como consecuencia de esto, los precios de los cereales se duplicaron en 1973. Después de veinte años de tener un precio cercano o inferior a 2 dólares por bushel, el trigo subió a 3.80 dólares en 1973 y a 4.90 dólares en 1974. Todos los precios agrícolas subieron por contagio, y el efecto consiguiente sobre los índices de costo de la vida alrededor del mundo fue más o menos inmediato.

[19] Véase D. E. Hathaway, "Food Prices and Inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, 1974.

Dada la forma en que se desplomó el sistema de Bretton Woods, dado el fin de las restricciones especiales de precios de la "Edad de Oro", visto el efecto del auge de 1972-1973 y luego la sacudida del petróleo, no es de extrañar que las expectativas de salarios y precios cambiaran en el decenio de los setenta. Los procesos de negociación salarial y de fijación de precios ya no fueron frenados por la ilusión del dinero, sino que eran amoldados en forma mucho más explícita a tomar en cuenta y corregir la experiencia inflacionaria reciente. Por eso, cuando la demanda se debilitó en 1974-1975, continuaron muy fuertes presiones en favor de los aumentos de precios, dominados éstos por las expectativas inflacionarias que ahora actuaban como acelerador en vez de freno. Esto fue bastante diferente a la situación posterior al auge de la guerra de Corea de 1950-1951, cuando las expectativas volvieron pronto a lo "normal".

Los monetaristas explican este cambio de las expectativas de una manera bastante simple y tecnocrática, como una adaptación predecible a un proceso continuo de riesgos inflacionarios. Parece que se necesitan explicaciones más complejas para dar razón de las grandes diferencias entre los países en lo relativo al ritmo de avance de los salarios y los precios que se generó en el decenio de los setenta. Estas diferencias se habían reducido mucho en los días de tipos de cambio fijos.

Hay en realidad varias teorías ingeniosas para explicar este cambio de clima socioeconómico.[20] Es claro que toda explicación que trate a satisfacción de las diferencias entre países tiene que ser compleja y ecléctica.

[20] W. D. Nordhaus, "The Worldwide Wage Explosion", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 2, 1972, para un examen sucinto y complejo y pruebas de diez causas hipotéticas diferentes de lo que, según patrones de aquel tiempo, parecía ser una explosión de salarios. Estas causas incluían concepciones monetaristas, una presentación simplista de la curva de Phillips, la curva de Phillips aumentada por las expectativas, frustración acerca del ingreso real, un umbral crítico, la militancia de los sindicatos obreros, factores demográficos, mayores pretensiones en cuanto a remuneración del trabajo, tipos de causalidad según el modelo escandinavo y de devaluación. Véase también M. Scott y R. A. Laslett, *Can We Get Back to Full Employment?*, Macmillan, Londres, 1978, para un análisis más reciente de las teorías de los "buenos tiradores, militantes y agitadores". Para más explicaciones sociológicas de estos fenómenos, véase C. Crouch y A. Pizzorno, *The Resurgence of Class Conflict in Western Europe Since 1968*, Macmillan, Londres, 1978; y F. Hirsch y J. H. Goldthorpe, *The Political Economy of Inflation*, Martin Robertson, Londres, 1978; A. Glyn y D. Sutcliffe, *British Capitalism, Workers and the Profits Squeeze*, Penguin, Harmondsworth, 1972, es un ejemplo interesante de la floreciente literatura marxista académica de los años setenta, que analiza la posibilidad de que la militancia de los sindicatos obreros pueda comprimir las ganancias y en consecuencia destruir el capitalismo.

La sacudida del petróleo

La mayoría de estas causas eran más o menos endógenas en las economías occidentales, si bien no todas ellas eran de naturaleza puramente económica. A la sazón, a fines de 1973, sobrevino la sacudida exógena de los aumentos de precio del petróleo de la OPEP. En 1974 el precio del petróleo crudo fue cuatro veces más alto que el promedio de 1972. Éste era un producto básico del que los países occidentales se habían vuelto cada vez más dependientes en el curso de un cuarto de siglo de rápido crecimiento, durante el cual el precio del petróleo había sido muy estable. En 1973 las importaciones de petróleo de dichos países alcanzaron un nivel diecisiete veces más alto que el de 1950. El petróleo representó en 1973 la mitad del consumo de energía, por comparación con una cuarta parte en 1950. Una parte de la estabilidad del precio se debía al bajo costo de extraer petróleo en el Medio Oriente y al hecho de que Arabia Saudita y los países del Golfo Pérsico que lo producían se encontraban en una condición semicolonial, con una política de precios que en gran medida fijaban las compañías petroleras occidentales. Es posible que tal condición habría cambiado en todo caso en el largo plazo, pero los grandes aumentos fueron desatados por la irritación de los árabes ante las políticas norteamericanas en apoyo de Israel. Por esta razón, el alza de precio del petróleo estaba respaldada por un embargo parcial sobre los abastecimientos de dicho producto, lo que hacía aumentar en gran medida sus repercusiones económicas —de modo particular en el Japón, que era el que más dependía del petróleo importado.

El aumento de precio del petróleo tuvo un impacto directo importante sobre el nivel general de precios y contribuyó mucho a las expectativas inflacionarias, al llegar —como ocurrió— al punto elevado de lo que ya era un auge inflacionario.

La sacudida del petróleo tuvo otras varias repercusiones importantes. Sus efectos adversos sobre las balanzas comerciales fueron una de las razones principales de la severidad de las políticas restrictivas que se impusieron en 1974 en la mayoría de los países occidentales. Aun cuando era evidente que los países de la OPEP acumularían reservas en gran escala y que no usarían una buena parte de sus ingresos extraordinarios en importaciones, al principio no se veía claro con qué grado de eficiencia estos excedentes de la OPEP serían puestos de nuevo en circulación por los mercados internacionales de capital y monetarios. En 1974 y 1975 tuvo lugar una considerable desviación en la relación de precios del intercambio que redujo aún más los ingresos reales en los países occidentales en un momento en que la producción nacional bajaba por primera vez durante el periodo de postguerra. Esto exacerbó la tensión en las negociaciones salariales, en especial en Italia y el Reino

Unido, donde la formulación de índices salariales (según la escala móvil y la fase III, respectivamente) no hacía excepciones para el cambio de la relación de precios del intercambio.

El alza del petróleo fue una razón principal de la profundidad de la recesión de 1974-1975. Su efecto inmediato fue el de retirar poder de compra y transferirlo a las acumulaciones de reservas de la OPEP, mientras el gran cambio estructural de los precios causaba también un efecto deflacionario en la demanda. La demanda de automóviles salió maltrecha y la perspectiva de la inversión se tornó muy incierta, en especial donde las alzas de precios iban acompañadas de embargos sobre los embarques de petróleo. La situación de éste indujo a la vez un elemento recesionario espontáneo de importancia y una actitud restrictiva más severa de la política oficial en los dominios fiscal y monetario por parte de los gobiernos atormentados por la inflación, el déficit inducido por el petróleo en la cuenta corriente de sus balanzas de pagos y las políticas impredecibles de la OPEP para la colocación de sus enormes reservas de nuevas divisas extranjeras. La consecuencia fue el surgimiento de fuerzas espontáneas de recesión mucho más profundas que las antes experimentadas en el periodo de postguerra y una simultaneidad de las tendencias recesionarias que era más pronunciada que la sincronización del auge de 1972-1973.

Dada la situación tan especial, no debe extrañar que 1974 y 1975 fueran años de recesión y de aumentos de precios muy fuertes. En los dos años, la producción real combinada de esos países cayó en 0.2% y la pérdida en la relación de precios del intercambio redujo el ingreso real en 1.3% adicional. Así, la pérdida total de ingreso real fue de 1.5% en los dos años. El aumento medio de precios en los 16 países alcanzó 13.2% en 1974 y 12.1% en 1975.

Cambio de aspiraciones de política económica

A causa del cambio de expectativas y debido a los problemas importantes de pagos creados por el alza de los precios del petróleo, casi todos los gobiernos han cambiado sus aspiraciones y tácticas de política. Casi todos ellos han llevado a cabo políticas mucho más cautelosas que las que habrían formulado frente a semejante disminución en el uso de los recursos. La mayoría de ellos persiguió en realidad políticas presupuestarias anticíclicas para contrarrestar el efecto de las recesiones de 1974-1975, aunque no lo suficiente para compensar las grandes y espontáneas fuerzas recesionarias en acción. En el periodo de "recuperación" de 1976-1979, la postura fiscal media era de restricción no obstante la debilidad evidente de la demanda. La política monetaria fue también más rigurosa, con una adopción bastante tímida de metas

para los agregados monetarios. El efecto económico global de las medidas presupuestarias se muestra en el cuadro 6.7, que suma los efectos presupuestarios, tanto discrecionales como automáticos. En realidad, los resultados del presupuesto fueron a menudo más expansionistas de lo que el gobierno hubiera deseado, debido a la amplia cobertura y a los altos niveles de beneficios por pagos a los desempleados y otros tipos de apoyo a los ingresos, la formulación de índices de remuneración al servicio civil y otros beneficios sociales.

Aunque el ajuste a las dificultades de pagos se facilitó con los tipos de cambio flotantes y por las posibilidades favorables de obtener préstamos en los mercados internacionales, los países desarrollados hicieron uso mucho menor de estas posibilidades de crédito que los países en vía de desarrollo.[21] En algunos casos, los países deficitarios siguieron políticas más deflacionarias que las que su situación interna habría permitido, con el fin de evitar que su tipo de cambio se deteriorara demasiado —fue notorio el caso del Reino Unido en 1976, cuando obtuvo préstamos del FMI y emprendió un programa de austeridad, a pesar de los acuerdos del contrato social para mitigar los aumentos de salarios y de la perspectiva cercana de autoabastecimiento de petróleo.

Esta postura de política cautelosa fue adoptada con la esperanza de que el aflojamiento de los mercados internos de mano de obra y de bienes ayudara a romper el impulso de expectativas que elevaba los salarios y los precios, y permitiera que las exportaciones subieran para solventar los déficit de pagos. Hubo también esperanza de que una posición de cautela de carácter colectivo moderaría la presión en los mercados de productos primarios, como en efecto ocurrió.

Varios experimentos se habían realizado en el decenio de los sesenta para complementar el arsenal de la política macroeconómica con llamados directos para mitigar la presión salarios-precios mediante políticas de precios-ingresos. En ese decenio hubo una gran variedad de experimentos con tales políticas, tanto obligatorias como voluntarias, y en general su éxito no fue muy grande. Al comienzo del decenio de los setenta esos experimentos se habían desacreditado en el Reino Unido y Estados Unidos debido a los controles obligatorios impuestos por las administraciones de Heath y Nixon. De este instrumento de política se hizo más bien poco uso para hacerle frente a la sacudida del petróleo, excepto en Canadá y el Reino Unido. El acuerdo voluntario del contrato social entre el gobierno y los sindicatos obreros duró tres años en el Reino Unido, de agosto de 1975 a agosto de 1978, y explicó en muy importante medida la reducción de las tasas de inflación del Reino

[21] Entre 1973 y 1980 el endeudamiento de los países en vía de desarrollo subió de 119 mil millones de dólares a 446 mil millones; véase OCDE, *Development Cooperation, 1980 Review*, París, 1980, p. 220.

CUADRO 6.7

Impacto de los cambios presupuestarios sobre el PIB a precios constantes, 1973-1980

	1973	*1974*	*1975*	*1976*	*1977*	*1978*	*1979*	*1980*
Alemania	−0.7	2.0	2.6	−1.0	−0.8	0.3	0.1	0.3
Canadá	−0.3	−0.1	2.6	−0.9	−0.5	0.7	0.5	0.1
Estados Unidos	−0.3	0.3	3.4	−2.0	−1.1	−0.9	0.0	1.5
Francia	−0.0	0.6	2.2	−1.0	−0.3	0.7	−0.8	−0.5
Italia	1.3	0.0	3.4	−0.6	0.5	1.1	0.1	−0.9
Japón	−0.5	0.9	2.2	1.0	0.3	1.6	−0.5	−0.4
Países Bajos	−0.4	0.4	0.9	1.1	−0.0	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)
Reino Unido	1.3	0.6	0.1	0.5	−0.6	0.5	−0.6	−0.6
Suecia	−0.5	1.5	−0.1	−2.7	0.2	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)

(n.d.) no disponible.

FUENTE: OCDE, *Economic Outlook*, varios números. Las cifras positivas indican un efecto de apoyo y las negativas, un impacto de restricción. Véanse notas al cuadro 6.2.

Unido de "niveles latinoamericanos" a niveles del orden de 8% en 1978.

Como el gobierno británico no usó esta oportunidad para seguir políticas más expansionistas, los sindicatos obreros dejaron de cooperar en 1978.

Muchos gobiernos, al mismo tiempo que seguían políticas macroeconómicas cautelosas para quebrantar las presiones inflacionarias, intervinieron en el mercado del trabajo y en la industria para mitigar el desempleo y la bancarrota que esas políticas implicaban necesariamente si habían de lograr sus propósitos. Por eso, el gobierno del Reino Unido subsidió a la British Leyland y a la Chrysler y proveyó varias clases de subsidios de salarios; el gobierno japonés ayudó a las empresas que estaban en dificultad; Alemania y Suiza alentaron a los inmigrantes a salir; Suecia y Francia animaron a los trabajadores a retirarse de la fuerza de trabajo. La mayor parte de estas medidas intervencionistas estaban en flagrante contradicción con los objetivos confesados de la política macroeconómica, y habría sido más sensato haberla evitado y haber sido más expansionista.

Un problema principal fue una mayor incertidumbre acerca del efecto de las medidas particulares y acerca de los objetivos de la política misma. El caracter explosivo de las expectativas de salarios-precios y la incertidumbre respecto al tipo de cambio son ejemplos importantes. Pero había también mayor incertidumbre acerca del exceso de mano de obra, ahora que el desempleo se ocultaba con artificios superficiales, e incertidumbre sobre la proporción en que el alza de precios de la energía había reducido el acervo de capital efectivo, o podía afectar la demanda de autos por el consumidor. El significado de las reservas internacionales era borroso en un sistema de flotación donde los activos extranjeros a corto plazo pertenecientes a particulares eran tan grandes en relación con las tenencias oficiales. Los gobiernos estaban otorgando máxima prioridad a reducir la inflación y el déficit de pagos; pero no era claro qué meta de inflación era razonable o qué déficit de pagos era aceptable.

Todas estas incertidumbres acrecentaban el margen legítimo de cautela; pero por ser cautelosos casi todos los países al mismo tiempo, no es de extrañar que la recuperación de la recesión de 1974-1975 fuera titubeante.

Hasta cierto grado, la cautela a nivel de la elaboración de política ha sido aumentada por el desafío teórico a la regulación keynesiana tradicional de la demanda, por parte de los monetaristas, los revisionistas keynesianos, la nueva microeconomía y la resurrección de Hayek. El reto monetarista ha sido el de máximo alcance. Al haber criticado con éxito el descuido de la política monetaria al principio de la postguerra y pronosticado una aceleración de la inflación y la viabilidad de tipos de cambio flotantes, Friedman y sus discípulos han sido

mejor escuchados que en la Edad de Oro y han causado cierto efecto tanto en la retórica como en la realidad de la política económica, de modo particular en el Reino Unido, que ha sido el más ferviente y menos exitoso practicante del activismo fiscal y el país donde el rechazo oficial de la importancia de la política monetaria fue rotundo en el decenio de los cincuenta. Las opiniones monetaristas extremas sobre la eficacia de las directrices monetarias sencillas y la impotencia de la política fiscal no han prevalecido en los círculos oficiales de la mayoría de los países occidentales; pero la indiferencia relativa a la producción real, la indicación de que los errores pequeños en una dirección expansionista pueden conducir a la hiperinflación, y que mucho del desempleo es voluntario, han tenido un efecto importante y desafortunado.[22]

El grado de éxito de las respuestas a los nuevos retos

Los principales problemas nuevos de la política económica del decenio de los setenta, eran:

a) vivir conforme a los nuevos arreglos de pagos internacionales;
b) convivir con la OPEP; y
c) tratar de quebrantar las expectativas inflacionarias.

Aquí intentamos valorar el grado de éxito al enfrentar estos proble-

[22] Acerca de las opiniones de Friedman sobre política económica, véase "The Counter-Revolution in Monetary Theory", y "Unemployment Versus Inflation?", *Occasional Papers*, IEA, Londres, núm. 3, 33 y 44, respectivamente, 1970 y 1975; véase también *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Aldine, Chicago, 1969. Para una refutación de las teorías monetaristas de la impotencia fiscal, véase A. S. Blinder y R. M. Solow, "Analytical Foundations of Fiscal Policy", en A. S. Blinder *et al.*, *The Economics of Public Finance*, Brookings Institution, Washington, 1974; véase también A. T. Peacock y G. K. Shaw, "Is Fiscal Policy Dead?" en *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1978. Para una réplica a las opiniones monetaristas sobre el carácter inevitable de la hiperinflación, véase F. Modigliani, "The Monetarist Controversy or Should We Forsake Stabilization Policies?" *American Economic Review*, marzo de 1977, p. 12. Modigliani cita el argumento de Friedman: "Un intento por estabilizar la economía con ocupación plena está llamado a ser desestabilizante, porque la ocupación plena o la tasa natural no es conocida con certeza y está sujeta a variaciones en el curso del tiempo; y si apuntamos a la tasa incorrecta, el resultado debe ser forzosamente la inflación explosiva o la deflación. Por contraste, con una política constante de regulación del medio circulante la economía automáticamente perseguirá y por fin descubrirá esa variable tasa natural, dondequiera que pueda esconderse". Él responde así: "Este argumento —propongo— no es más que una táctica para debatir. Descansa sobre el supuesto descabellado de que la única alternativa a un crecimiento constante del dinero es la persecución de un objetivo muy preciso de desempleo, al cual se adhiere indefinidamente como quiera que sea, y que si ese objetivo está equivocado en la segunda cifra decimal, la inflación galopante está a la vuelta de la esquina. En realidad, todo lo que se necesita para seguir políticas de estabilización es una gama de objetivos aproximados que comprende la tasa requerida, la cual es ella misma una gama y no el filo de una navaja."

mas y los costos correspondientes en términos de desempleo y producción perdida.

Viabilidad de los nuevos arreglos de pagos

El cambio principal en los arreglos de pagos a partir de 1973 consiste en que, con excepción de las tasas entre los miembros del Sistema Monetario Europeo, los países no se comprometen a defender por sí mismos un determinado tipo de cambio, sino más bien emplean tipos flotantes como un instrumento de ajuste de la balanza de pagos. Ya que ha habido grandes desequilibrios de balanza de pagos y gran campo para los movimientos internacionales de capital, este sistema ha sido menos dañino para la producción real de lo que hubiera sido cualquier intento de apegarse a los tipos fijos. Además, el mercado privado de capital internacional se ha expandido en gran medida. Los préstamos extranjeros a corto plazo en el mercado de monedas europeas alcanzó un total de 475 000 millones de dólares a fines de 1979 y el total de emisiones de bonos europeos fue también muy grande. Las finanzas de este mercado fueron otra fuente nueva de ajuste de pagos que redujo la necesidad de financiamiento oficial de pagos. De todas maneras, las reservas oficiales subieron muy rápidamente en el decenio de los setenta. El oro, las divisas extranjeras y los recursos del FMI de estos países subieron de 68 000 millones de dólares a fines de 1970, a 576 000 millones al final de 1979 (véase cuadro 6.8).

Los elementos esenciales del liberalismo comercial de postguerra se han conservado intactos, sin que ninguno de los países desarrollados emplee políticas de comercio desleales y la recuperación del comercio mundial ha sido bastante buena después de la caída de 1974. Ha habido algunas fallas por lo que hace a las cuotas del acero, los subsidios a los exportadores, etc.; pero no hay comparación con el derrumbe catastrófico del comercio mundial en 1929-1933. El espíritu de cooperación mutua y el grado de consulta recíproca han permanecido también inalterados —de nuevo en agudo contraste con 1929-1933.

Sin embargo, quedan grandes problemas relacionados con la operación de estos arreglos. Éstos han tenido que operar en tales condiciones inflacionarias y con un déficit tan grande para con los países de la OPEP, que las modificaciones de los tipos de cambio necesarias para un ajuste significativo tenían que ser muy grandes. Una variación del tipo tiene un efecto sustancial sobre los procesos internos de formación de salarios y precios, y por lo tanto las tasas flotantes han tendido a agravar la dicotomía entre países con tasas de inflación bajas y altas. Al mismo tiempo, el grado de desequilibrio de pagos entre los propios países desarrollados ha sido muy grande, más que lo fue en el decenio

CUADRO 6.8

Total de reservas internacionales, 1950-1979
(Miles de millones de dólares, posición a fin de año)

	1950	*1970*	*1973*	*1979*
Alemania	0.2	13.6	41.5	99.7
Australia	1.5	1.7	6.2	5.3
Austria	0.1	1.8	4.3	14.9
Bélgica	0.8	2.8	8.1	22.9
Canadá	1.8	4.7	7.3	14.2
Dinamarca	0.1	0.5	1.5	4.1
Estados Unidos	24.3	14.5	33.7	143.2
Finlandia	0.1	0.5	0.7	2.0
Francia	0.8	5.0	15.6	59.5
Italia	0.6	5.4	12.2	47.9
Japón	0.6	4.8	13.7	31.9
Noruega	0.1	0.8	1.6	4.8
Países Bajos	0.5	3.2	10.4	30.1
Reino Unido	3.4	2.8	7.9	29.2
Suecia	0.3	0.8	2.9	6.4
Suiza	1.6	5.1	14.3	59.1
Total	36.9	67.9	182.0	575.5

FUENTE: FMI, *International Financial Statistics*. Las cifras incluyen DEG y las posiciones del FMI así como oro y divisas extranjeras. El FMI muestra las reservas en términos de DEG, con el oro a 35 DEG la onza. Al revaluar en términos de dólares, se utilizó para el oro el precio en Londres a fin de año; es decir, 112.25 dólares en 1973 y 512 dólares la onza en 1979. Para 1950 y 1970 el oro se valuó en 35 dólares la onza.

de los sesenta. Hay riesgos de desplome financiero en el crecimiento rápido e incontrolado de los mercados privados de capital internacional, donde algunos de los prestatarios no son demasiado dignos de crédito. Desde luego, hay posibilidades de cooperación en el FMI y el BIRF que no existían en los años de preguerra y que pueden ayudar a prevenir o mitigar la falta de pago de los gobiernos, tal como aconteció en 1929-1933; pero es deseable una mayor regulación conjunta de los mercados internacionales de capital, y parecería razonable usar el oro en forma más activa como un activo de reserva oficial para amortiguar las fluctuaciones de precio de ese metal.

Por último, resulta claro que hay sentimientos confusos acerca de la conveniencia del sistema de tipos de cambio flotantes. Los países de la Comunidad Europea, con la excepción del Reino Unido, han establecido un sistema de tipos fijos dentro del Sistema Monetario Europeo (SME). El compromiso de tipos de cambio fijos en un mundo con mercados de capital abiertos y grandes alteraciones de las tasas de interés ha tenido consecuencias deflacionarias para las economías inter-

nas de los miembros del SME, que se habrían podido evitar sólo con una mayor coordinación de política económica, en particular de la política de tasas de interés.

Convivir con la OPEP

Hasta 1973, casi todos los principales problemas económicos de estos países respondían a sus políticas nacionales o se les podía tratar dentro de la cooperación internacional. Pero sobre el problema de la OPEP tienen poco control a causa de su fuerte dependencia del petróleo importado y de la dificultad de encontrarle un sustituto. La tensión política en el Medio Oriente e Irán dificulta la negociación de arreglos sobre los abastecimientos y precios del petróleo que hubieran convenido más a todas las partes que lo que aconteció después de 1973.

La política de precios del cártel de la OPEP perjudicó las economías occidentales de tres maneras. La primera fue la pérdida directa de ingreso real debida a los precios más altos del petróleo. Durante el periodo 1973-1980, la producción real per cápita creció en esos países 2% al año, pero el crecimiento del ingreso real promedió solamente 1.5%. La diferencia consistió en una transferencia de recursos a los países de la OPEP. La segunda pérdida provino de los cambios estructurales de la demanda y la producción, pues los precios relativos cambiaron en tan gran medida y tan súbitamente en 1973-1974 y en 1979. Esto causó ajustes en la demanda del consumidor y en las intenciones de invertir, haciendo obsoleta una parte del acervo de capital. En consecuencia, se trasmitieron al sector privado poderosas fuerzas transitorias de recesión, tanto en 1974 como en 1979. El tercer efecto de la política de precios de la OPEP fue aumentar las presiones inflacionarias y crear problemas muy grandes de ajuste de balanza de pagos. Esto indujo a los gobiernos a seguir políticas macroeconómicas muy cautelosas, que hicieron más para inhibir el crecimiento del ingreso que el efecto directo de las medidas de la OPEP.

Todos estos problemas implicaban ajustes a corto plazo más grandes que los normales de tiempos de paz. La transferencia directa a la OPEP a través de la pérdida en la relación de precios del intercambio fue equivalente a multiplicar la cooperación externa varias veces. El problema del ajuste estructural fue muy severo y la mayoría de los gobiernos trató de mitigarlo reduciendo la importancia proporcional de los impuestos sobre los productos del petróleo. Estados Unidos y Canadá fueron más lejos e impusieron controles de importación para mantener los precios locales de la energía por debajo de los precios mundiales. Estos esfuerzos norteamericanos para mitigar el ajuste estructural resultaron estar equivocados, porque inhibieron las economías en el

consumo de petróleo y el desarrollo de la producción norteamericana de energía.

En cuanto al tercer problema, es probable que los gobiernos occidentales fueran demasiado deflacionarios al reaccionar ante el desafío de la OPEP. Dada la magnitud del superávit corriente de la OPEP en el curso de los seis años de 1974-1979 (224 000 millones de dólares), los países occidentales en su conjunto se vieron obligados a tener un déficit de pagos. En realidad, el déficit neto colectivo acumulado de los 16 países occidentales en esos seis años fue relativamente modesto, alrededor de 48 000 millones de dólares, y sus reservas internacionales hasta crecieron, en casi 400 000 millones (si las reservas oro son valuadas de modo realista a precios de mercado). Con base en criterios de balanza de pagos de reservas internacionales, la postura de política económica parece haber sido extremadamente cautelosa, en especial en los cuatro países que después de la primera sacudida de la OPEP contaban con un superávit más grande que el que tenían en la "Edad de Oro" (Alemania, 28 000 millones de dólares; el Japón, 18 000 millones; Suiza, 17 000 millones, y Países Bajos, 5 000 millones. Véase cuadro 6.9 para la proporción de saldos).

CUADRO 6.9

Balanza de pagos corriente como porciento del PIB a precios corrientes, 1961-1978 (Media de los años citados)

	1961-1973	*1974-1978*
Alemania	0.6	1.3
Australia	−2.2	−2.3
Austria	−0.4	−3.0
Bélgica-Luxemburgo	1.6	−0.1
Canadá	−0.8	−2.0
Dinamarca	−1.9	−3.0
Estados Unidos	0.4	−0.1
Finlandia	−1.5	−3.3
Francia	−0.2	−0.8
Italia	1.6	−0.7
Japón	0.4	0.6
Noruega	−1.9	−8.9
Países Bajos	0.5	1.5
Reino Unido	0.1	−1.7
Suecia	0.1	−2.3
Suiza	−0.1	4.4
Media aritmética	−0.2	−1.6

FUENTE: *Economic Outlook*, núm. 26, diciembre, 1979, y *National Accounts of OECD Countries 1952-1977*, OCDE, París, 1979.

CUADRO 6.10

Consumo de energía por 1 000 dólares de PIB real, 1929-1979[a] (PIB en precios relativos de EUA de 1970, energía en toneladas de equivalente de petróleo)

	1929	*1950*	*1973*	*1979*
Alemania	2.09	1.37	1.01	0.93
Austria	0.95	0.97	0.91	0.85
Bélgica	1.83	1.31	1.09	1.00
Canadá	2.26	1.87	1.85	1.71
Dinamarca	0.81	0.78	0.96	0.93
Estados Unidos	1.98	1.76	1.59	1.43
Francia	1.15	0.91	0.82	0.75
Italia	0.47	0.44	0.76	0.71
Japón	0.81	0.99	0.85	0.74
Noruega	2.24	1.65	1.30	1.23
Países Bajos	0.84	0.79	1.16	1.12
Reino Unido	1.83	1.55	1.08	0.99
Suecia	0.90	1.04	1.31	1.28
Suiza	0.67	0.67	0.82	0.86
Media aritmética	1.35	1.15	1.11	1.04

[a] Todas las cifras excluyen el combustible de madera.

FUENTE: Para 1929-1950 de W. S. y E. S. Woytinsky, *World population and Production*, Twentieth Century Fund, Nueva York, 1953, p. 941; para 1973 de International Energy Agency, *Energy Conservation*, OCDE, París, 1981, y *Economic Outlook*, OCDE, julio de 1979; para 1979 de *Energy Balances of the OECD Countries*, IEA, París, 1981. PIB del apéndice A.

En el cuadro 6.10 puede verse que la tendencia de largo plazo hacia la reducción en el uso de la energía recibió un empuje adicional con el alza de los precios relativos de 1973 a 1974. Este empuje fue agudizado por la segunda tanda de aumentos de precio del petróleo en 1979, particularmente en Estados Unidos, donde por fin se ha levantado el control a los precios internos de dicho producto. El único país que tiene ahora una política perversa de precios del petróleo es Canadá: tiene aún un programa grande para subsidiar el consumo de energía nacional, que es más alto que en cualquier otro país occidental.[23]

La fijación realista de precios para la energía ha incrementado también la producción de sustitutos del petróleo de la OPEP; por ejemplo, los petróleos del Mar del Norte, de Alaska y de México; el carbón norteamericano, y la energía atómica en general. Sin embargo, varias clases de restricciones ecológicas obstaculizan todavía muchos de estos avances, cuyos costos y beneficios necesitan ser considerados de nuevo.

[23] Véase G. C. Watkins y M. A. Walter, *Reaction: The National Energy Program*, Fraser Institute, Vancouver, 1981, para una crítica de la política canadiense.

Aunque cabría argüir que el desafío de la OPEP podía haberse manejado de una manera que fuese menos dañina para las economías occidentales, resulta claro que es elemento sustancial de conflicto político, de naturaleza desleal para los demás en la situación internacional del petróleo, que probablemente continúe imponiendo serias y erráticas limitaciones al crecimiento de los países occidentales —limitaciones bien conocidas en el periodo de 1913 a 1945, pero que estuvieron ausentes durante la *pax americana* que terminó en 1973.

Disminución en el ritmo de crecimiento de la tasa de inflación

El cuadro 6.11 muestra que se tuvo un éxito apreciable en moderar el ritmo de la inflación después de los puntos máximos de 1974-1975, pero que el patrón de desaceleración dividió a los países de manera muy tajante en dos grupos. En los primeros seis de ellos, los aumentos de precio disminuyeron de ritmo hasta volver a las tasas que corresponden a las normas del decenio de 1960. Este grupo comprende a Alemania, el Japón y cuatro países más pequeños: Austria, Suiza, Bélgica y Países Bajos. El aumento medio de precios para estos seis países fue de 3.9% en 1978-1979, menos de un tercio de las tasas máximas.

Los otros diez países cayeron en un campo diferente, con cierta desaceleración por debajo de las tasas máximas pero con una tasa de inflación en 1978-1979 bastante por encima de las normas "aceptables" del decenio de los sesenta.

Después de seis años de política económica cautelosa, su tasa de inflación media fue de 9.2% —más del doble de dichas normas del decenio de los sesenta. Este grupo incluye todos los países escandinavos, cuyo desempeño inflacionario en los años setenta ha estado de acuerdo —aunque varía un poco— con el modo correspondiente al grupo en su conjunto. Comprende también Australia, Canadá y Estados Unidos, con tres grandes países europeos —Francia, el Reino Unido e Italia— en una posición extrema, sin poder desacelerar el ritmo por debajo de una inflación de dos dígitos.

¿Cuál es la explicación de la diferencia de desempeño, en cuanto a precios, entre estos países?

En primer lugar, en el cuadro 6.11 resulta claro que los miembros del grupo A desaceleraron su crecimiento económico más que los del grupo B. Sus tasas de crecimiento del PIB en 1973-1979 promediaron 2.3% al año, o sea abajo de la media de 5.8% anual correspondiente al periodo 1950-1973. El grupo B experimentó también una importante desaceleración, pero de menor tamaño.

En cierta medida, esta diferencia de impulso inflacionario puede atribuirse a una regulación de la demanda más cautelosa en el grupo A

CUADRO 6.11

Disminución en el ritmo de incremento de la inflación y la producción

	1978-1979	*1974-1975*	*1973-1979*	*1950-1973*
	Tasa anual media de aumento de precios	*Máximo aumento de precios anual*	*Crecimiento anual medio del PIB*	*Crecimiento anual medio del PIB*
A: Países que volvieron a tasas "aceptables" de inflación				
Alemania	3.6	7.0	2.4	6.0
Austria	4.0	9.5	3.1	5.4
Bélgica	4.7	12.7	2.3	4.1
Japón	4.3	24.5	4.1	9.7
Países Bajos	4.2	10.2	2.4	4.8
Media A	3.9	12.3	2.3	5.8
B: Países que no volvieron a tasas "aceptables" de inflación				
Australia	8.2	15.1	2.5	4.7
Canadá	8.8	10.9	3.2	5.2
Dinamarca	9.9	15.0	2.1	4.0
Estados Unidos	8.3	11.0	2.5	3.7
Finlandia	7.7	17.6	2.3	4.9
Francia	10.0	13.7	3.0	5.1
Italia	13.5	19.1	2.6	5.5
Noruega	6.6	12.0	4.4	4.0
Reino Unido	10.3	24.2	1.3	3.0
Suecia	8.6	11.0	1.8	3.8
Media B	9.2	15.0	2.6	4.4

FUENTE: OCDE, *Economic Outlook, Main Economic Indicators,* y *National Accounts of OECD Countries.*

que en el grupo B. Pero una razón más fundamental por la que el grupo A fue capaz de romper la espiral precios-salarios consiste en que en estos países existen un clima socioeconómico distinto y actitudes diferentes, que se derivan de una compleja variedad de factores históricos. En Alemania y Austria los recuerdos de la hiperinflación tuvieron un efecto terapéutico en materia de disciplina sobre salarios y precios; Países Bajos tiene un largo registro postbélico de moderación en los reclamos de salarios y una atmósfera de pacto social; Suiza cuenta con una larga historia de estabilidad de precios y estaba dispuesta a hacer mayores sacrificos de producción que cualquier otro país para alcanzar esa meta; el Japón siempre ha tenido mayor flexibilidad de salarios y precios que los otros países.

En el otro grupo, los cuatro países escandinavos nunca han valuado mucho la estabilidad de precios y su proceso de decisiones sobre precios y salarios conduce a hacerlos discrepar de la tendencia central de sus socios comerciales. En Estados Unidos, los precios máximos de 1974-1975 resultaron disminuidos por los controles internos sobre los precios del petróleo, y el proceso subsiguiente de levantamiento de los controles obstaculizó la desaceleración en el ritmo de los precios. Los tres países con el peor desempeño están rodeados de una atmósfera decididamente renuente a las negociaciones sobre salarios, siendo Francia e Italia los únicos países occidentales que tienen partidos comunistas importantes y teniendo el Reino Unido problemas de relaciones laborales de carácter único.

Así, tenemos dos grupos de países, en la mayoría de los cuales los gobiernos han seguido políticas de expansión cautelosa. En un grupo esto ha sido coronado con el éxito; en el otro, los resultados han sido mediocres.

Los casos más extremos de divergencia con respecto a la estrategia cautelosa para la regulación de la demanda fueron Suiza y Noruega. Aquélla tuvo que seguir una política pronunciadamente deflacionaria para lograr su posición cumbre en la liga de la baja inflación, en tanto que éste era el único país que retenía una estrategia de ocupación plena. Como resultado de ello, el crecimiento económico noruego apenas osciló después de 1973; y, sin embargo, su tasa de inflación fue la mínima de los países del grupo B.

El logro noruego se debió en parte a la atmósfera social solidaria que mantuvo los reclamos sobre salarios relativamente moderados y atenuó las presiones inflacionarias internas a pesar de la ocupación plena. No obstante, Noruega se interesó mucho menos que otros países en su déficit de pagos externos, tanto porque esperaba ganancias futuras grandes del petróleo, como porque había sido tradicionalmente un prestatario en el exterior.

El cuadro 6.9 muestra las posiciones extremas de esos dos países con

respecto al saldo extranjero —Suiza con un superávit medio igual a 4.4% del PIB de 1974-1978, y Noruega con un déficit igual a 8.9% del PIB.

En realidad, la mayoría de los países occidentales afrontaron fuerzas inflacionarias que no podían quebrantar por medio de políticas deflacionarias. En primer lugar, al haberse tolerado una inflación pequeña pero progresiva durante un cuarto de siglo antes de 1973 nadie esperaba la vuelta al equilibrio de largo plazo con cero de inflación. Segundo, había consecuencias inflacionarias del problema de la OPEP que tenían que absorberse, y éstas eran por lo común más grandes de lo que podía computarse mediante cualquier cálculo mecánico de lo que los precios del petróleo agregaban directamente a los aumentos de los precios. La tercera razón consiste en que casi todos los países occidentales funcionan hoy como un estado benefactor muy desarrollado, que proporciona ayudas de ingreso sustanciales a los desempleados y a otros que sufren pérdidas de ingresos a causa de la recesión. En la mayoría de los países ha habido un alza sustancial de los gastos de transferencia social desde 1973, aun en donde los gobiernos se han comprometido más por la retórica del equilibrio presupuestal. Aparte de los estabilizadores automáticos, muchos gobiernos han intervenido, dando subsidios a empresas que, sin ellos, podrían ir a la quiebra, y buena parte de esta actuación discrecional ha tenido lugar en países como Suecia y el Reino Unido con gobiernos conservadores, contra su propia ideología profesada. De aquí que haya fuertes contradicciones entre los objetivos de política macroeconómica profesados y la política social o industrial de los gobiernos. Hay similares efectos perversos de algunas de las armas de política económica que se emplean; por ejemplo, las tasas de interés muy altas restringen la actividad, pero también tienen el efecto directo de elevar los precios, incrementar el déficit presupuestal y aumentar el flujo de pagos de interés a los acreedores de la OPEP.

No cabe duda de que la política deflacionaria tuvo cierto impacto en lo tocante a atenuar el ritmo de aumento de los precios; pero dadas las susodichas limitaciones, el grado de éxito fue pequeño y el costo fue grande en términos de producción y empleo sacrificados.

El sacrificio del empleo y la producción

Desde 1973 el desempleo ha subido de manera sustancial en estos países, si bien el alza ha sido más pequeña que en la depresión de 1929-1932: de 1929 a 1932 el desempleo aumentó en estos países de 4.0 a 12.3% de la fuerza de trabajo; de 1973 a 1980 subió de 2.5 a 5.5%. La diferencia se debe en parte al hecho de que la disminución de la producción fue mucho más leve en el decenio de los setenta que en el de los treinta;

pero también es cierto que el desempleo ya no es muy buen indicador del exceso de mano de obra en los mercados de trabajo. Los gobiernos contemporáneos hacen más para moderar el descenso del ingreso y la producción durante una recesión de lo que antes hacían y también hacen más para amortiguar en el mercado de trabajo las repercusiones de las oscilaciones de la demanda que suelen ocurrir. Esto da razón de la levedad del desempleo en la recesión, así como de su persistencia en la recuperación. El exceso de mano de obra desviada a otros conductos tiene que ser reabsorbida en el periodo de recuperación y obstaculiza la reducción del desempleo. La otra razón para la persistencia del desempleo es que la recuperación de la demanda fue débil y la interrumpió el segundo aumento petrolero de la OPEP en 1979-1980: es obvio que fue menos vigorosa que la recuperación de 1934-1937, como se ve en el cuadro 6.12.

Tres amortiguadores importantes mitigaron el desempleo: frenos a la inmigración; reducción de la participación en la fuerza de trabajo, y rebajas en las horas laborales. No todos estos frenos tienen la misma importancia en los diferentes países. En Suiza y Alemania la reversión de la corriente migratoria mantuvo bajo el desempleo; en Países Bajos se redujeron las tasas de actividad clasificando a la gente como impedidos; Suecia redujo el desempleo manteniendo cantidades importantes de trabajadores en programas de adiestramiento.

Es difícil hacer estimaciones detalladas del aflojamiento de los mercados de trabajo, porque los métodos actuales de inspeccionar la situación no son adecuados. Tal vez la medición más simple de la situación global la ofrece el cuadro 5.3, el cual muestra el crecimiento medio de la fuerza de trabajo, que es de 1.1% anual en el periodo 1973-1979, comparado con 1.0% en 1950-1973; sin embargo, el insumo de mano de obra subió en 0.3% anual en el primer periodo y descendió 0.1% anual en el periodo posterior. Esto indica una deficiencia de la demanda de mano de obra de 0.5% anual.

Desde 1973, el crecimiento de la producción por hora-hombre ha promediado aproximadamente 1.8% anual por debajo del desempeño de 1950-1973. Parte de ese descenso fue una mengua inevitable de las oportunidades especiales de crecimiento de los decenios de los cincuenta y los sesenta, según se indicó en el capítulo 5. El alza súbita de los precios de la energía creó problemas de ajuste estructural y hubo también influencias cíclicas; es decir, el crecimiento reducido del acervo de capital que la recesión ha inducido y la menor eficiencia en la asignación de recursos, que ha sido promovida de manera deliberada en cierto grado por las políticas gubernamentales para prevenir el desempleo.

En el decenio de los setenta la política se orientaba primero a quebrantar el impulso inflacionario y restaurar el equilibrio de los pagos. Las consideraciones relativas al empleo y a la producción no recibie-

CUADRO 6.12

Desempleo y tasas de crecimiento: preguerra y el decenio 1970-1979

	Media de las tasas de desempleo de los países individuales	*Media de las tasas de crecimiento del PIB de los países individuales*		*Media de las tasas de desempleo de los países individuales*	*Media de las tasas de crecimiento del PIB de los países individuales*
1926	5.1	3.0	1968	2.5	5.2
1927	4.8	4.1	1969	2.1	6.3
1928	4.3	4.0	1970	2.2	5.2
1929	4.0	3.5	1971	2.5	3.8
1930	6.1	−1.3	1972	2.7	4.9
1931	9.2	−4.6	1973	2.5	5.7
1932	12.3	−2.9	1974	2.8	2.2
1933	12.1	1.9	1975	3.9	− 0.4
1934	10.2	4.7	1976	4.2	4.5
1935	8.9	4.1	1977	4.5	2.3
1936	8.6	4.2	1978	4.8	2.8
1937	7.2	5.1	1979	4.6	3.6
1938	7.0	3.7	1980	(5.5)	(1.8)

FUENTE: Apéndices A y C. En todos los casos menos en el de las tasas de desempleo de la preguerra las cifras son la media no ponderada de las tasas de los 16 países. Para el desempleo en preguerra, no se incluyen Francia y Japón; Italia no se incluye para 1926-1928 y 1935-1936, y Suiza se excluye para 1926-1928.

ron la prioridad que tuvieron en los decenios de los cincuenta y los sesenta. Se tiene conciencia, por supuesto, del sacrificio hecho en materia de producción; pero como no se sabe con claridad su magnitud y es inevitable alguna merma, ha habido una tendencia a justificar estas pérdidas con explicaciones "estructuralistas". Así, se puede argumentar que el desempleo es voluntario, pues los beneficios otorgados a los desempleados son demasiado altos y esto se debe a que los salarios son demasiado elevados; que hay una escasez de la clase requerida de capital; que no hay languidez en las economías de esos países. Tales argumentos estructuralistas siempre reaparecen en periodos de actividad deprimida y es evidente que hubo un nuevo problema estructural en el decenio de los setenta, derivado del aumento enorme del precio relativo de la energía. Mi propia opinión es que se exagera el caso estructural[24] y que parte de la pérdida de producción y empleo en dicho decenio pudo haberse evitado mediante una política macroeconómica menos cautelosa.

No es posible dar más que una estimación gruesa de cuánto se habría logrado con una política económica mejor. Puede ser que fueran factores de más largo plazo los que redujeran el potencial de crecimiento fundamental a alrededor de 4% después de 1973 (comparado con 5% en el periodo 1950-1973), y las pérdidas cíclicas inevitables al calmar la inflación, al afrontar el impacto de la OPEP y aprender a vivir con tipos de cambio flotantes, pueden contarse como causantes de una pérdida equivalente a un año y medio de producción. Por eso, me refiero a una tasa de crecimiento del PIB para 1973-1979 de alrededor de 3%, en vez de 2.5% que realmente se alcanzó, con el crecimiento adicional concentrado en gran medida, aunque no de modo exclusivo, en los países del grupo A. Esto hubiera sido suficiente para hacer declinar el desempleo en el periodo de recuperación y es probable que hubiera significado una inflación algo más alta y déficit de pagos más elevados. Pero un ritmo más lento de desaceleración de la tasa de inflación habría sido tolerable y se podrían haber financiado déficit de pagos más grandes.

El grado de fracaso de la política económica del decenio de los setenta no tiene comparación con el que ocurrió en el decenio de los treinta, ya sea en el campo internacional o en el interno. Pero hay peligros sustanciales de largo plazo al dejar que estas economías sean arrastradas a situaciones de subutilización cada vez mayor de su potencial de crecimiento. Ello significa que en cada recesión la debilidad de la inversión era mayor, que aumentará la presión en pro del activismo estructuralista y por que haya políticas comerciales menos liberales, y que el desempleo creciente agravará la tensión social.

[24] Véase A. Maddison, "Monitoring the Labour Market", *Review of Income and Wealth*, junio de 1980.

APÉNDICE A

Fuentes y métodos utilizados para medir los niveles de producción y el crecimiento

Las cifras de producción se refieren al producto interno bruto, siempre que ello sea posible. Este agregado general cubre la producción de toda la economía y excluye los ingresos que se reciben de la inversión extranjera o pagados para ella. De 1950 en adelante, salvo que se especifique otra cosa, las cifras se derivan de las estimaciones oficiales que se recaban actualmente, con base en conceptos casi idénticos a los que publica la OCDE. La mayoría de ellas está en estrecha conformidad con el sistema estandarizado de la OCDE-ONU.[1]

Para los años anteriores a 1950, casi todas las estimaciones han sido hechas retrospectivamente y los datos básicos son menos completos, en particular para los años anteriores a 1913. Sin embargo, la mayoría de las estimaciones históricas tiene por base una investigación estadística sustancial llevada a cabo por académicos distinguidos, y en algunos casos emana de los servicios estadísticos gubernamentales que están encargados de hacer las estimaciones oficiales más recientes. Las mediciones de largo plazo no son, desde luego, tan comparables como las de 1950 en adelante, y en algunos casos bien pueden ser revisadas a fondo cuando se haga una investigación posterior. Las cifras más débiles para el periodo anterior a 1913 son las referentes a Bélgica, Finlandia, Francia, Países Bajos y Suiza, de modo que los resultados para estos países deben considerarse provisionales.

Muchos estudios sobre el crecimiento a largo plazo simplemente pasan por alto los acontecimientos de los años de guerra, de suerte que

[1] El nuevo sistema uniformado está descrito en *A System of National Accounts*, Naciones Unidas, Nueva York, 1968. El sistema anterior se describe en *A Standardised System of National Accounts*, OEEC, París, 1959. Para nuestros propósitos los dos sistemas son prácticamente idénticos.

hay por lo general lagunas en las series correspondientes al periodo de 1913 hacia comienzos del decenio de los veinte y de 1938 hacia finales del decenio de los cuarenta. Sin embargo, la experiencia de tiempos de guerra tiene una importancia considerable para los acontecimientos subsiguientes, aparte de ser interesantes por sí mismos. Esas lagunas de tiempos de guerra han sido llenadas, por lo tanto, con estimaciones gruesas donde ha sido posible.

Las cifras sobre el PIB se presentan como índices, corregidas donde fue necesario eliminar el efecto del cambio territorial. Por lo general, estos cambios no han sido grandes, pero nos pareció que valía la pena eliminarlos para mejorar la comparabilidad de las cifras. Pasando por alto el caso de Austria después de la Primera Guerra Mundial, que implicó principalmente el desmembramiento de un imperio más bien que cambios de fronteras nacionales, los mayores cambios han ocurrido en Alemania. Todos los ajustes se describen en detalle en las notas correspondientes a los países.

Un problema principal de las comparaciones de largo plazo es el de la corrección por los cambios de precios. La selección de periodos diferentes como una base de ponderación puede afectar los acontecimientos cuantitativos de manera importante. Por lo general, los precios de un año dado darán un aumento más alto de producción que los de un año posterior a aquél, debido a la tendencia a consumir más de aquellos artículos cuyos precios relativos bajan. Así, por ejemplo, si uno de los países había utilizado ponderaciones de 1870 para todo el periodo 1870-1970 y otro país empleó las de 1970, la tasa de crecimiento del primero de ellos incorporaría un sesgo ascendente con relación al segundo. Asimismo, quizá se esperaría que el crecimiento fuera más rápido cuando se le mide en precios de un país donde el crecimiento ha sido máximo en los artículos que al principio fueron relativamente caros. Sin embargo, estos problemas pueden no ser importantes en la práctica si los sistemas de ponderación cambian de vez en cuando, de manera que cada serie se componga de una cantidad de eslabones distintos.[2]

A efecto de comparar los niveles de producción o de productividad de los diferentes países o sumar la producción de todos para formar un índice agregado, es útil encontrar una unidad que exprese el valor comparativo de sus monedas con más exactitud que su tipo de cambio oficial. Por fortuna, para ocho de los países (Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Japón, Países Bajos, el Reino Unido y Estados Unidos) se dispone de estimaciones bastante cuidadosas del poder de compra, que

[2] Véase A. Maddison, "Phases of Capitalist Development", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1977, pp. 121-124, para una consideración de estos problemas.

permiten convertir las cifras de producción de los diferentes países en unidades comparables. La fuente que se usó fue I. B. Kravis, A. Heston y R. Summers, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, Johns Hopkins, 1978, pp. 8 y 175-196. Estos autores prefieren convertir el valor de la producción de los diferentes países a "dólares internacionales", valiéndose de una media geométrica del poder de compra de las paridades, que se obtiene ponderando los precios por cantidades norteamericanas y por las propias de cada país. Yo no he hecho esto, sino que he utilizado los poderes de compra que se obtienen al emplear las ponderaciones de las cantidades propias de cada país. Cuando éstas se aplican para ajustar el PIB de cada país, expresado en dólares al tipo de cambio oficial, se obtiene una estimación de las cantidades relativas de la producción, valuada a los precios relativos de Estados Unidos de 1970.

Yo prefiero medir la producción a precios relativos de Estados Unidos, primero, porque ésta es la estructura de precios a que estos países convergen, a medida que sus patrones de productividad y demanda se aproximan a los niveles norteamericanos; y segundo, porque el concepto de precios relativos de Estados Unidos corresponde a una relatividad identificable.[3] El concepto de "dólar internacional" es un estratagema para comparaciones sobre la serie más amplia de ingresos cubierta por Kravis y sus colaboradores (quienes incluyen a Kenia y a la India en su comparación); pero yo no me inclino a eso, porque es difícil decir lo que significa en términos reales, a pesar de su encanto matemático.

Para otros países se encuentran comparaciones anteriores cuidadosas que están disponibles en la línea de Kravis para Canadá, Dinamarca y Noruega; pero las estimaciones para Australia, Austria, Finlandia, Suecia y Suiza son mucho más gruesas. Las estimaciones canadienses se obtuvieron de D. Walters, *Canadian Growth Revisited 1950-1967*, Economic Council of Canada, 1970, p. 46, ajustadas de base PNB a base PIB y extrapoladas de 1960 a 1970. Las estimaciones para Dinamarca y Noruega se obtuvieron de M. Gilbert y colaboradores, *Comparative National Products and Price Levels*, OEEC, París, 1958, p. 23, ajustadas de base PNB a base PIB y extrapoladas de 1955 a 1970 (con un ajuste a la baja de 3.5% para Noruega, a fin de excluir reparaciones y mantenimiento).

Las relaciones de poder de compra para Australia y Finlandia provienen de I. B. Kravis, "A Survey of International Comparisons of Productivity", *Economic Journal*, marzo de 1976, pp. 19-20. Austra-

[3] Véase A. Maddison, "Comparative Productivity Levels in the Developed Countries", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, diciembre de 1967, para una exposición más detallada del mismo punto.

CUADRO A.1

Una comparación de los niveles nominal y real del PIB y el poder de compra de las monedas en 1970

	(1) *PIB a valores de comprador convertidos a los tipos de cambio oficiales (millones de dólares)*	*(2)* *Relación del poder de compra de la moneda al tipo de cambio (EUA = 1.0000)*	*(3)* *PIB real a precios relativos de EUA (millones de dólares)*
Alemania	186 140	1.2574	234 052
Australia	35 340	1.3742	48 564
Austria	14 530	1.5525	22 558
Bélgica	25 420	1.3870	35 258
Canadá	82 800	1.0410	86 195
Dinamarca	15 880	1.1202	17 789
Estados Unidos	988 600	1.0000	988 600
Finlandia	10 730	1.4246	15 286
Francia	141 540	1.3387	189 480
Italia	100 270	1.5409	154 506
Japón	207 562	1.5504	321 804
Noruega	10 800	1.2142	13 113
Países Bajos	31 680	1.4762	46 766
Reino Unido	121 930	1.5014	183 066
Suecia	32 760	1.0410	34 103
Suiza	21 030	1.2574	26 443

FUENTE: La columna (1) es de *National Accounts of OECD Countries 1950-1979*; se ajustó Noruega a la baja en 3.5% para eliminar reparaciones y mantenimiento. La cifra ajustada para Estados Unidos viene de la Secretaría del CDE. La columna (2) se derivó como se describió en el texto. La columna (3) se derivó de la multiplicación de las dos primeras columnas. En ciertos casos, la estimación del PIB de la OCDE se ajustó al alza después del estudio de Kravis y asociados. Los casos importantes son: Bélgica, 1.4%; Italia, 8.5%, y Japón, 3.9% (al cual agregamos 0.92% para incluir a Okinawa).

CUADRO A.2

Producto interno bruto a precios de 1970 ajustado para excluir el impacto de los cambios de frontera[a] (Millones de dólares a precios relativos de EUA de 1970)

	1820	*1870*	*1913*	*1950*	*1979*
Alemania	4 770	12 970	42 664	68 688	303 508
Australia	(n.d.)	2 257	8 817	19 362	64 382
Austria	(1 293)	2 591	7 216	7 909	31 939
Bélgica	1 254	4 715	11 094	16 187	49 103
Canadá	(n.d.)	2 285	11 367	32 986	127 002
Dinamarca	417	1 072	3 308	8 210	22 942
Estados Unidos	3 585	30 557	176 630	488 913	1 335 678
Finlandia	(n.d.)	674	2 423	5 889	20 423
Francia	11 852	24 193	48 974	70 816	266 385
Italia	(n.d.)	16 001	29 908	50 724	202 180
Japón	7 285	8 681	24 663	48 044	512 104
Noruega	(286)	849	2 093	6 100	19 391
Países Bajos	938	3 030	7 463	18 136	61 671
Reino Unido	9 052	29 254	65 591	105 471	222 749
Suecia	(780)	1 726	5 587	15 605	40 718
Suiza	(609)	2 093	5 068	10 617	28 511

[a] Las cifras se refieren a la producción con base en las fronteras de 1979.

FUENTES: Las estimaciones se derivaron del cuadro A.1 y los cuadros A.4-A.8, con excepción de Noruega, Suecia y Suiza en 1820, las cuales se derivaron por extrapolación de las cifras de crecimiento del PIB per cápita, mostradas para 1830-1870 por P. Bairoch, "Europe's Gross National Product: 1800-1975", *The Journal of European Economic History*, otoño de 1976, p. 286. He extrapolado las estimaciones de Austria del cuadro A.4 de 1830 hacia 1820 y, para Japón, he supuesto que no hubo cambio en el ingreso per cápita de 1820 a 1870. Bairoch también tiene estimaciones para Italia y Finlandia para 1830-1870 pero los cambios no parecen muy aceptables.

lia fue vinculada vía el Reino Unido; Finlandia, vía Dinamarca. La relación del poder de compra para Austria fue proporcionada por el doctor Anton Kausel de la Oficina Austriaca de Estadística. Suiza fue ajustada por medio de la relación de poder de compra de Alemania y Suecia por la relación canadiense.

Los resultados de los cálculos se muestran en el cuadro A.1. Debe notarse que en todos los países el poder de compra de la moneda era más alto que el tipo de cambio con respecto a Estados Unidos en 1970, y todos los países tenían un PIB real per cápita más bajo que Estados Unidos.

El cuadro A.2 muestra el nivel de la producción en dólares norteamericanos de 1970 para algunos años seleccionados del periodo 1820-1979, corregido para compensar el efecto de los cambios de fronteras. Se le derivó combinando los resultados de las estimaciones de niveles de 1970 del cuadro A.1 con las cifras de crecimiento de los cuadros del A.4 al A.8. El cuadro A.3 muestra los niveles de producción dentro de las fronteras geográficas de los años referidos para aquellos países donde las fronteras cambiaron.

CUADRO A.3

Producto interno bruto a precios de 1970, "sin" ajustar para cambios territoriales
(Millones de dólares a precios relativos de EUA de 1970)

	1870	*1913*	*1950*	*1979*
Alemania	20 998	71 838	68 688	303 508
Austria	7 686	19 274	7 909	31 939
Bélgica	4 676	11 005	16 187	49 103
Canadá	2 255	11 221	32 986	127 002
Dinamarca	1 026	3 165	8 210	22 942
Estados Unidos	30 497	176 278	487 938	1 335 678
Francia	24 113	46 820	70 816	266 385
Italia	15 738	29 415	50 724	202 180
Japón	8 659	24 600	47 605	512 104
Reino Unido	30 365	68 082	105 471	222 749

N.B.: Los países que no se incluyen en el cuadro A.3 no experimentaron cambios geográficos que afectaran al PIB.

NOTAS SOBRE LAS FUENTES UTILIZADAS PARA LOS CUADROS DEL A.4 AL A.8: ÍNDICES DEL PIB PARA CADA PAÍS

Australia: 1861-1901, PIB tomado de N. G. Butlin, *Australian Domestic Product, Investment and Foreign Borrowing 1861-1938/1939*, Cambridge, 1962, pp. 33-34; 1901-1951, PIB a precios de 1966-1967, tomado de M. W. Butlin, *A Preliminary Annual Database 1900-1901 to 1973-1974*, Discussion Paper 7701, Reserve Bank of Australia, mayo de 1977. Todas las cifras están ajustadas a una base de año calendario.

Austria: 1830-1913, tomado de A. Kausel, "Österreichs Volkseinkommen 1830 bis 1913", en *Geschichte und Ergebnisse der zentralen amtlichen Statistik in Österreich 1829-1979 Beitrage zur österreichischen Statistik*, Heft 550, Viena, 1979. Producto nacional bruto de 1913-1950, tomado de A. Kausel, N. Nemeth y H. Seidel, "Österreichs Volkseinkommen, 1913-1963", *Monatsberichte der Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung*, 14th Sonderheft, Viena, agosto de 1965; 1937-1945, tomado de F. Butschek, *Die Österreichische Wirtschaft, 1938 bis 1945*, Fischer, Stuttgart, 1979, p. 65. Las cifras están corregidas por razón de cambio territorial, que ha sido grande. (En 1911-1913, Austria —tal como hoy es— representaba solamente 37.4% de la producción total de la parte austriaca del Imperio Austro-Húngaro.) Dichas cifras se refieren al producto generado dentro de las actuales fronteras de Austria.

Bélgica: el PIB del periodo 1846-1913 se ha obtenido de los movimientos de la producción agrícola e industrial de J. Gadisseur, "Contribution á l'étude de la production agricole en Belgique de 1846 á 1913", *Revue belge d'histoire contemporaine*, vol. IV, 1-2, 1973, y de producción de servicios que se supuso evolucionó con la ocupación en servicios (tomado para los años censales de P. Bairoch, *La population active et sa structure*, Bruselas, 1968, pp. 87-88). Las ponderaciones de 1913 se derivan de Carbonnelle: las estimaciones del PIB del periodo 1913-1950 provienen de C. Carbonnelle, "Recherches sur l' évolution de la production en Belgique de 1900 á 1957", *Cahiers Economiques de Bruxelles*, núm. 3, abril de 1959, p. 353. Carbonnelle da cifras del PIB sólo para unos pocos años hito, pero ofrece una serie de producción de bienes para muchos años más. Unas interpolaciones fueron hechas para el sector de servicios a fin de llegar a una cifra del PIB para todos los años, para los cuales Carbonnelle muestra la producción total de bienes. Las cifras corregidas para excluir el efecto de la cesión de Eupen y Malmédy por Alemania en 1925, que sumaron 0.81% a la población y se supuso haber sumado igual proporción a la producción.

Canadá: El producto nacional bruto (gasto) de 1867-1926 se tomó de O. J. Firestone, *Canada's Economic Development 1867-1953*, Londres, 1958, p. 276; para 1926-1950 se tomó de *National Income and Expenditure Accounts 1926-1974*, vol. I, Statistics Canada, 1976. Las cifras están ajustadas para compensar la adquisición de Terranova en 1949, que agregó 1.3% al PNB y 2.6% a la población.

Dinamarca: El PIB para el periodo 1820-1950 al costo de factores (precios de 1929) se tomó de S. A. Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, vol. II, Institute of Economic History, Copenhague, 1974, pp. 229-232 (las cifras de 1921 en adelante se han ajustado para compensar la adquisición de Schleswig del Norte, que sumó 5.3% a la población y 4.5% al PIB).

Finlandia: el PIB para el periodo 1860-1950 se deriva de Ø. E. Niitamo, "National Accounting and National Statistical Service on the Threshold of the 1980s", *Finnish Journal of Business Economics*, I, 1980.

Francia: J. Marczewski ha presentado para el siglo XVIII estimaciones gruesas del crecimiento económico que se basan en parte en el trabajo de su colega J. C. Toutain, quien mostró 60% de aumento en la producción agrícola entre el primero y el octavo decenios. Las estimaciones de Toutain han sido criticadas por M. Morineau, *Les faux-semblants d'un démarrage économique*, A. Colin, París, 1971, que rechaza toda prueba de progreso francés un poco al estilo de un fiscal. E. Le Roy Ladurie presenta una crítica más equilibrada y también da una estimación alternativa a la de Toutain, la cual yo he utilizado. Las fuentes para 1820 eran, por ende: la evolución de la industria de 1701-1710 a 1820 y la evolución de la agricultura de 1781-1790 a 1820 tomadas de J. Marczewski, "Some Aspects of the Economic Growth of France, 1660-1958", *Economic Development and Cultural Change*, abril de 1961, p. 375; de 1701-1710 a 1781-1790 el aumento de la producción agrícola se supone que es de 32.5%, el punto medio de la serie sugerido por E. Le Roy Ladurie, *Le territoire de l'historien*, vol. I, Gallimard, París, 1973, p. 279. La producción de servicios de 1701-1710 a 1781-1790 se supuso haber evolucionado en paralelo con la población. La producción de servicios de 1781-1790 a 1820 se toma de J. Marczewski, "The Take-off Hypothesis and French Experience", en W. W. Rostow (compilador), *The Economics of the Take-Off into Sustained Growth*, Macmillan, Nueva York, 1965, p. 136. El PIB del periodo 1820-1896 se ha derivado de diferentes indicadores de la producción industrial, agrícola, de la construcción y de servicios. La producción industrial, la agricultura y la construcción se toman de M.

Levy-Leboyer, "La croissance économique en France au XIX^e siècle", *Annales*, julio-agosto de 1968, pp. 802 y sigs. La producción de servicios se ha interpolado de Marczewski, "The Take-off Hypothesis", p. 136. El PIB del periodo 1896-1950 y ponderaciones sectoriales de 1896 se toman de J. J. Carré, P. Dubois y E. Malinvaud, *La Croissance française*, Seuil, París, 1972, pp. 35 y 637. La interpolación entre 1913 y 1920 se basa en cifras para la producción industrial y agrícola que muestra J. Dessirier, "Indices comparés de la production industrielle et production agricole en divers pays de 1870 á 1928", *Bulletin de la statistique générale de la France, Études spéciales*, octubre-diciembre de 1928; la producción de servicios se supuso estable en este periodo, y las ponderaciones para los tres sectores fueron tomadas de Carré Dubois y Malinvaud, *op. cit.* La interpolación entre 1939 y 1946 se basó en el informe de A. Sauvy sobre el ingreso nacional para el Consejo Económico, *Journal Officiel*, 7 de abril de 1954.[4] Las cifras de 1918 en adelante fueron ajustadas a la baja en 4.6% para compensar el efecto del retorno de Alsacia-Lorena; las cifras para 1861-1870 se multiplicaron por 95.92 para compensar la inclusión de Alsacia-Lorena; y para 1860 y antes, por 97.65 para compensar tanto el efecto de la adquisición de Niza y Savoya en 1861, como el componente de Alsacia-Lorena.

Alemania: para el periodo 1816-1850, las estimaciones del PIB provienen de los datos referentes a Prusia que proporciona R. H. Tilly, "Capital Formation in Germany in the Nineteenth Century", en P. Mathias y M. M. Postan, compiladores, *Cambridge Economic History of Europe*, vol. VII, I, 1978, pp. 395, 420 y 441. Al emplear las ponderaciones de 1850 para la agricultura, la industria y los servicios tomadas de W. G. Hoffmann, F. Grumbach y H. Hesse, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, p. 454, la producción per cápita de Prusia en agricultura e industria se multiplicó por la población de Alemania en su conjunto. La producción de servicios se supuso evolucionar con la población. El producto interno neto para el periodo 1850-1925 (sumado el valor agregado por la industria) a costo de factores, tomado de Hoffmann, Grumbach y Hesse, *op. cit.*, pp. 454-455. Esta fuente no da cifras para el periodo 1914-1924, pero comienza de nuevo en 1925. El patrón de evolución para cada año del periodo 1914-1924 fue derivado de los índices anuales de la producción industrial y agrícola en Dessirier, *op. cit.*, uti-

[4] Las estimaciones de Sauvy para este periodo parecen razonables cuando se confrontan con las estimaciones de la producción agrícola e industrial de tiempo de guerra. Véase M. Cepede, *Agriculture et alimentation en France durant la IIe guerre mondiale*, Genin, París, 1961, y *Annuaire de statistique industrielle 1938-1947*, Ministerio de Industria y Comercio, París, 1948.

lizando las ponderaciones de Hoffmann para estos sectores y ajustándolos para cuadrar con sus hitos de producción sectorial para 1913 y 1925. La producción de servicios fue interpolada entre las cifras de 1913 y 1925 de Hoffmann para este sector. El PIB para los años 1925 a 1939 se tomó de *Bevölkerung und Wirstschaft 1872-1972*, Statistical Office, Wiesbaden, 1972, p. 250. El PNB para el periodo 1939-1944 se tomó de E. F. Denison y W. C. Haraldson, "The Gross National Product of Germany 1936-1944", *Special Paper 1* (mimeografiado) en J. K. Galbraith (compilador), *The Effects of Strategic Bombing on the German War Economy*, US Strategic Bombing Survey, 1945. El año 1946 se derivó de *Wirtschaftsproblemen der Besatzungszonen*, D. I. W. Duncker y Humblot, Berlín, 1948, p. 135; se supuso que 1945 mediaba entre 1944 y 1946. El periodo 1947-1950 proviene de *Statistics of National Product and Expenditure No. 2, 1938 and 1947 to 1955*, OEEC, París, 1957, p. 63. Las estimaciones están completamente corregidas en relación con el cambio territorial, que fue complicado en verdad en el caso de Alemania. Puede resumirse de manera simplificada como sigue (en cuanto a la relación del viejo territorio con el nuevo): 1870, 96.15%; 1918, 108.39%, 1946, 155.35 por ciento.[5]

Italia: El PIB del periodo 1861-1950 a precios de 1938 proviene de P. Ercolani, "Documentazione statistica di base", en G. Fua (compilador), *Lo sviluppo economico in Italia*, vol. III, Angeli, Milán, 1975, pp. 410-412. Las cifras se refieren a la producción en el territorio actual de Italia (*confini attuali*: véase p. 388). Las cifras de un estudio oficial anterior, *Annali di Statistica*, serie VIII, vol. 9, Instituto Centrale di Statistica, Roma, 1957, muestran una ganancia de producción debida a cambio territorial de 3.2% después de la Primera Guerra Mundial y una pérdida de 1.5% después de la Segunda Guerra Mundial (los cambios de población correspondientes fueron una ganancia de 4.1% y una pérdida de 1.4%, respectivamente).

Japón: Para los años 1885-1930, el PIB a precios de 1934-1936 se toma de K. Ohkawa, N. Takamatsu y Y. Yamamoto, *National Income*, vol. I de *Estimates of Long-term Economic Statistics of Japan since 1868*, Toyo Keizai Shinposha, Tokio, 1974, p. 227. Una estimación gruesa para 1870 se dedujo suponiendo que el producto per cápita subió 1% al año de 1870 a 1885. Esto es más pequeño que el periodo posterior, pero 1870-1885 experimentó trastornos mayores en los cuales es probable que el crecimiento haya sido lento. El producto nacional bruto para 1930-1942, a precios de 1934-1936, se toma de *National*

[5] Véase A. Maddison, "Phases of Capitalist Development", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1977, pp. 133-134, para mayores detalles.

Income White Paper (en lengua japonesa), edición de 1963, p. 178 ajustada (a partir de 1946) a una base de año calendario. Para el año 1952 en adelante esos datos se toman de *National Accounts of* OECD *Countries*, de diversas ediciones. En las fuentes anteriores, Okinawa está incluida hasta 1945 y excluida de 1946 a 1972. Se hizo un ajuste al alza de 0.66% para 1946, a fin de compensar el efecto del cambio territorial, y 1973 se ajustó a la baja en 0.92% para compensar el efecto del retorno de Okinawa.

Países Bajos: Para 1700 se supuso que el PIB neerlandés per cápita era un poco más de 50% mayor que el del Reino Unido. Este supuesto grueso se basa en la prueba comparativa de la estructura económica y los niveles relativos del comercio internacional, la inversión y las finanzas públicas en los dos países según lo muestran principalmente Jan de Vries, *The Dutch Rural Economy in the Golden Age, 1500-1700*, Yale, 1974, y P. Deane y W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge, 1964. En 1700, alrededor de dos tercios de la fuerza de trabajo del Reino Unido laboraban en la agricultura y en los Países Bajos la proporción era de un tercio. Supongo que en ambos países la productividad era más alta en la industria y en los servicios que en la agricultura, y la prueba indica que la productividad neerlandesa era mayor en cada uno de esos sectores que en el Reino Unido. La agricultura neerlandesa era más especializada, con un gran comercio interno que se transportaba por canales y exportaciones de productos lácteos; una cuarta parte de sus granos se importaba de la Europa oriental y el ganado era importado en gran escala de Dinamarca. Su industria estaba altamente diversificada con una gran participación en el comercio internacional y los neerlandeses realizaban procesos de acabado complejos (blanqueado, impresión, teñido) para los tejidos de lana inglesa y los lienzos de lino alemanes. La actividad internacional en materia de banca, seguros, navegación y almacenes de depósito se hacía en una escala mucho mayor per cápita que en el Reino Unido. Al final del siglo XVII la flota mercante neerlandesa era alrededor de 50% más grande que la británica, pero la población era sólo la quinta parte de la del Reino Unido.[6] Gregory King estimó el ingreso per cápita neerlandés en sólo 4% más que el de Inglaterra en 1695 (véase G. E. Barnett, *Two Tracts by Gregory King*, Johns Hopkins, Baltimore, 1936, p. 55), pero sobrestimó la población neerlandesa en 18%. Suponiendo

[6] Véase R. Davis, *The Rise of the English Shipping Industry*, Macmillan, Londres, 1962, p. 27, para el tamaño de las flotas británicas; y W. Vogel, "Zur Grösse der Europaischen Handelsflotten im 15., 16. und 17. Jahrhundert", Festschrift D. Schäfer, *Forschungen und Versuche zur Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit*, G. Fischer, Jena 1915, p. 331, para la navegación neerlandesa.

que este error es independiente de su estimación de la producción (lo cual no es claro), ello elevaría el diferencial de King a alrededor de 23% en favor de los Países Bajos sobre Inglaterra. Nuestras estimaciones para el Reino Unido (véase más adelante) implican que el ingreso per cápita de éste era en 1700 alrededor de 4.5% más bajo que en Inglaterra y Gales. Al ajustar de nuevo a esto las cifras de King se obtendrá un diferencial de 29% en favor de los Países Bajos y en contra del Reino Unido. Sin embargo, King estima que los niveles de consumo ingleses fueron un tercio más altos que los de los Países Bajos (aun después de ajustarlos para compensar su error demográfico), lo cual parece inverosímil. De ahí que la prueba de Gregory King, aunque indica una ventaja neerlandesa inferior a la que yo señalo, no es demasiado convincente.[7]

En el siglo XVIII la economía neerlandesa se estancó. El proceso está descrito en detalle sin ninguna cuantificación agregada por Johan de Vries, *De Economische Achteruitgang der Republiek in de Achttiende Eeuw*, Leiden, 1968. Para el periodo 1700-1760 he supuesto que el PIB neerlandés per cápita cayó 10% y luego se estancó hasta 1820, con una caída durante el periodo bélico de 1795-1815. Es probable que el PNB per cápita no haya declinado en el siglo XVIII debido al aumento de la inversión extranjera y a las entradas por concepto de ésta. Estas entradas y el PIB fueron afectadas de manera por completo adversa durante las guerras napoleónicas y la ocupación francesa. No he hecho ninguna estimación directa del crecimiento durante los años 1820-1870, pero ésta surge como subproducto de la anterior y de las estimaciones retrospectivas de 1970 a 1870, tomadas de las fuentes siguientes: para 1870-1900 el PIB proviene de S. Kuznets, *Economic Growth of Nations*, Harvard, 1971, pp. 12 y 16; el producto interno neto de 1900-1917, 1921-1939 y 1948-1950 y el ingreso nacional de 1917-1920, a precios constantes de mercado, se derivan de *1899-1959 Zestig Jaren Statistiek in Tijdreeksen*, Centraal Bureau voor de Statistiek, Zeist, 1959, p. 102; el producto real de 1939-1947, en unidades internacionales, se interpoló de C. Clark, *Conditions of Economic Progress* (3a. edición), Macmillan, Londres, 1957, pp. 166-167.

Noruega: El PIB a precios de mercado durante el periodo 1865-1950 proviene de *National Accounts 1865-1960*, Central Bureau of Statistics, Oslo, 1965, pp. 348-359 (la inversión bruta fija fue ajustada a la baja en un tercio para eliminar las reparaciones y el mantenimiento). La evolución del ingreso nacional durante los años 1939-1944 (excluyendo el transporte marítimo y las operaciones de pesca ballenera llevadas a cabo desde bases aliadas en los años 1940-1944) se toma de

[7] H. C. Bos, "Economic Growth of the Netherlands", IARIW, Protoroz, 1959 (mimeografiado) presentó una estimación gruesa del ingreso neerlandés per cápita en 1688 comparado con 1910, que no es diferente de la mía, aunque el enfoque es bastante distinto.

O. Aukrust y P. J. Bjerve, *Hva Krigen Kostet Norge*, Dreyers, Oslo, 1945, p. 45. Doy por supuesto que 1945 es intermedio entre 1944 y 1946.

Suecia: El PIB para el periodo 1861-1950 procede de O. Krantz y C. A. Nilsson, *Swedish National Product 1861-1970: New Aspects on Methods and Measurement*, CWK Gleerup, Kristianstad, 1975, p. 171.

Suiza: El producto real en unidades internacionales para 1890-1944 se deriva de C. Clark, *Conditions of Economic Progress* (3a. edición), Macmillan, Londres, 1957, pp. 188-189. El enlace de 1938-1948 proviene de *Europe and the World Economy*, OEEC, París, 1960. El periodo 1948-1976 se obtuvo de *Séries revisées de la comptabilité nationale suisse 1948-1970*, Federal Statistical Office, Berna, 1977, pp. 26-27. La estimación gruesa para 1870 se derivó por extrapolación retrospectiva de la evolución de la producción per cápita del periodo 1890-1913. Hay una indicación gráfica del crecimiento del producto real suizo en F. Kneschaurek, "Problemen der langfristigen Marktprognose", *Aussenwirtschaft*, diciembre de 1959, p. 336, para los años 1900-1965. Dicha indicación muestra un crecimiento más rápido que C. Clark hasta 1938. Por otra parte, U. Zwingli y E. Ducret, "Das Sozialprodukt als Wertmesser des langfristigen Wirtschaftwachstums", *Schweizerische Zeitschrift fur Volkswirtschaft und Statistik*, marzo-junio de 1964, muestra un crecimiento más lento que Clark para 1910-1938.

Reino Unido: Las estimaciones relativas a Inglaterra y Gales para el periodo 1700-1800 se toman de P. Deane y W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge, 1964, p. 78 (excluyendo al gobierno), y para 1801-1831 en Gran Bretaña, de la página 282. Las estimaciones de Deane y Cole fueron ajustadas a una base del Reino Unido, suponiendo que la producción per cápita irlandesa en 1830 era la mitad de la de Gran Bretaña (según la hipótesis que la misma señora Deane formula en la fuente mencionada abajo) y que se estancó de 1800 a 1830; suponiendo que la producción per cápita escocesa e irlandesa en 1800 fuera tres cuartas partes de la de Inglaterra y Gales en ese mismo año, y que la producción per cápita aumentara una cuarta parte en estas dos áreas de 1700 a 1800 (comparada con un crecimiento de 47% en Inglaterra y Gales). El producto nacional bruto a costo de factores en el periodo de 1830-1855 proviene de P. Deane, "New Estimates of Gross National Product for the United Kingdom 1830-1914", *The Review of Income and Wealth*, junio de 1968, p. 106, vinculado al PIB del periodo 1855-1950 a costo de factores (estimación intermedia) tomado de C. H. Feinstein, *National Income Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. 18-20. Las cifras de 1920 en adelante se aumentaron en 3.8% para compensar la exclusión de la producción del área que se convirtió en República de Irlanda.

Estados Unidos: El PIB del periodo 1820-1840 a precios de este último año se tomó de P. A. David, "The Growth of Real Product in the United States before 1840: New Evidence, Controlled Conjectures", *Journal of Economic History*, junio de 1967. El método supone que la producción agrícola del periodo 1820-1840 evolucionó paralelamente con la población total; de esto se deduce la evolución de la productividad agrícola y, además, supone que la productividad agrícola y la no agrícola crecieron al mismo ritmo. La productividad agrícola de 1840 se toma como 51% de la no agrícola. Para el periodo 1840-1889, la evolución del producto nacional bruto a precios de 1860[8] se tomó de R. E. Gallman, "Gross National Product in the United States 1834-1909", *Output, Employment and Productivity in the United States after 1800*, NBER, Nueva York, 1966, p. 26. Gallman no da realmente cifras para 1840, 1850, 1860, 1870 y 1889; éstas fueron extrapoladas de años cercanos. La evolución de cada año del periodo 1870-1889 se dedujo utilizando el índice de producción de la minería, la manufactura y la construcción de W. A. Lewis, *Growth and Fluctuations 1870-1913*, Allen & Unwin, Londres, 1978, p. 273; el índice de producción de las plantaciones de F. Strauss y L. H. Bean, *Gross Farm Income and Indices of Farm Production and Prices in the United States 1869-1937*, Technical Bulletin 703, Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Washington, 1940, p. 126, cuadro 61 (índice de Laspeyre); e interpolando la evolución de los servicios sobre la base de los datos residuales derivados de Gallman. Las ponderaciones de 1889 (agricultura 28.1%, industria 26.7%, otras 45.2%) a precios de 1929 se tomaron de *The National Income and Product Accounts of the United States, 1929-1974*, p. 186, y de la evolución de productos por sectores en los años de 1889-1929, como aparecen en J. W. Kendrick, *Productivity Trends in the United States*, NBER, Princeton, 1961, pp. 302-303. El PIB del periodo 1889-1929 se tomó de *ibidem*, pp. 298-299. El PIB del periodo 1929-1979 se tomó de "The National Income and Product Accounts of the United States: An Introduction to the Revised Estimates for 1929-1980", *Survey of Current Business*, diciembre de 1980. Las cifras están corregidas para excluir el efecto de la accesión de Alaska y Hawai en 1960. Estos dos estados agregaron 0.5% al producto total, pero una parte ya estaba incluida y la suma explícita fue sólo de 0.2%. Véase *Survey of Current Business*, julio de 1962, p. 5.

[8] La evolución para Estados Unidos, según nuestras estimaciones, entre 1840 y 1899 es muy similar a las de T. S. Berry, *Revised Annual Estimates of American Gross National Product: Preliminary Annual Estimates of Four Major Components of Demand*, Bostwick Press, Virginia, 1978, lo cual no es de asombrar, pues ambas han sido marcadas como hitos en Gallman. Antes de 1840, las estimaciones de Berry muestran un crecimiento más rápido que las de David.

CUADRO A.4

Variaciones del PIB, 1700-1849[a]
(1913 = 100)

	Austria	*Bélgica*	*Dinamarca*	*Francia*	*Alemania*	*Países Bajos*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1700				12.51[b]		11.20	3.91	
1760				15.51		10.50	5.52	
1800							9.13	
1810							10.93	
1820		(11.3)	12.6	24.2	(11.2)	12.56	13.8	2.03
1821			13.2	26.1				
1822			13.4	25.1				
1823			13.4	26.5				
1824			13.8	27.6				
1825			13.9	26.6				
1826			14.1	27.2				
1827			14.5	27.8				
1828			14.7	28.0				
1829			14.4	28.7				
1830	21.1		14.5	27.2			18.8	
1831			14.4	27.5	14.6		19.7	
1832			14.8	30.1			19.5	
1833			14.7	30.4			19.7	
1834			15.5	30.0			20.5	
1835			15.4	31.8			21.6	
1836			15.4	31.2			22.4	
1837			15.8	32.6			22.1	
1838			15.9	33.0			23.3	
1839			16.1	30.4			24.4	

CUADRO A.4 *(Continuación)*

	Austria	*Bélgica*	*Dinamarca*	*Francia*	*Alemania*	*Países Bajos*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1840	24.0		16.6	34.7			23.7	5.07
1841			16.6	35.1			23.2	
1842			16.7	34.9			22.7	
1843			17.6	35.4			23.1	
1844			18.5	37.5			24.5	
1845			19.0	36.0			25.8	
1846		22.5	19.4	35.2			27.5	
1847		23.6	19.3	40.5			27.7	
1848		23.7	20.3	38.4			28.0	
1849		24.4	21.5	39.9			28.5	

[a] Estimaciones ajustadas en lo posible para excluir el impacto de los cambios de frontera. Las cifras entre paréntesis se derivaron de la interpolación o extrapolación.

[b] 1701-1710.

CUADRO A.5

Variaciones anuales del PIB, 1850-1869[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*	*Italia*	*Noruega*	*Suecia*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1850		27.8	25.4	22.7		40.0	20.3				28.2	7.8
1851			26.1	21.6		39.4	20.2				29.4	
1852			26.8	22.4		41.5	20.6				29.9	
1853			27.5	22.5		39.1	20.5				31.0	
1854			29.2	22.6		41.2	21.0				31.8	
1855			29.4	25.1		40.7	20.7				32.7	
1856			31.0	23.7		42.6	22.4				34.0	
1857			31.8	24.1		46.1	23.5				34.6	
1858			32.0	23.9		48.5	23.4				34.7	
1859			32.0	25.5		44.8	23.5				35.6	
1860		32.1	33.6	25.3	22.8	47.1	24.9				36.4	12.7
1861	15.2		34.1	25.7		45.4	24.3	48.7		24.1	37.4	
1862	15.0		35.0	26.5		48.3	25.5	49.7		24.9	37.7	
1863	15.5		36.0	28.2		50.7	27.4	48.9		25.6	38.0	
1864	17.2		37.2	27.9		50.3	28.2	50.2		26.1	39.0	
1865	17.1		37.2	28.9		51.8	28.3	52.5	37.6	26.7	40.2	
1866	18.2		38.3	28.9		51.9	28.5	54.7	38.3	27.7	40.8	
1867	20.4		38.5	28.9		48.4	28.6	50.1	39.3	27.9	40.4	
1868	21.4		39.9	29.4		54.4	30.3	51.9	39.1	26.4	41.7	
1869	21.6		41.4	31.1		56.7	30.5	52.9	40.7	27.7	42.0	

[a] Estimaciones ajustadas para excluir el impacto de los cambios de frontera.

CUADRO A.6

Variaciones anuales del PIB, 1870-1913[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1870	25.6	35.9	42.5	20.1	32.4	27.8	49.4	30.4
1871	24.6	38.5	42.6	20.7	32.5		51.2	30.2
1872	27.3	38.8	45.2	17.4	34.3		55.1	32.3
1873	30.2	37.9	45.5	19.1	34.1		51.7	33.7
1874	31.2	39.6	47.0	23.1	35.1		58.5	36.2
1875	34.5	39.8	46.9	22.3	35.7		61.0	36.4
1876	34.5	40.7	47.5	22.5	36.4		58.6	36.2
1877	35.8	42.1	48.1	23.1	35.4		59.9	36.0
1878	39.2	43.5	49.5	22.7	36.8		58.7	37.7
1879	39.9	43.2	50.0	26.6	38.0		56.9	36.8
1880	42.0	43.8	52.5	29.6	38.9	35.5	60.3	36.5
1881	45.0	45.6	53.2	33.6	39.3		62.1	37.4
1882	42.4	45.9	55.0	33.4	40.7		64.4	38.0
1883	48.7	47.8	55.8	32.8	42.1		63.1	40.1
1884	49.1	49.1	56.3	36.1	42.3		61.6	41.1
1885	52.3	48.8	57.0	40.0	42.6		62.1	42.1
1886	52.8	50.4	57.7	36.1	44.3		62.9	42.4
1887	60.4	53.9	59.9	36.1	45.9		63.1	44.1
1888	58.9	53.8	60.3	38.0	46.2		62.7	45.9
1889	63.9	53.3	63.2	37.1	46.8		63.7	47.2
1890	61.7	56.2	64.6	38.0	49.6	44.4	65.5	48.7
1891	66.5	58.2	64.7	44.3	50.6		66.7	48.6
1892	58.3	59.5	66.3	43.3	51.8		68.6	50.6
1893	55.1	59.9	67.3	42.1	52.8		66.9	53.1
1894	57.0	63.4	68.3	41.9	53.9		71.7	54.4
1895	53.7	65.1	69.9	44.1	56.9		70.2	57.0

1896	57.8	66.1	71.3	48.4	59.0		72.4	59.0
1897	54.6	67.5	72.6	42.0	60.4		71.1	60.7
1898	63.1	71.3	73.8	49.8	61.4		75.0	63.3
1899	63.2	72.8	75.3	47.7	64.0		78.9	65.6
1900	66.9	73.4	77.5	49.9	66.2	69.1	80.3	68.4
1901	65.0	73.7	78.2	54.8	69.0	67.4	77.6	66.8
1902	65.9	76.6	79.8	58.8	70.6	65.3	77.6	68.4
1903	67.3	77.3	81.6	60.5	74.8	71.1	80.3	72.2
1904	70.4	78.5	83.7	61.6	76.4	74.1	84.2	75.1
1905	71.3	82.9	86.1	66.3	77.7	75.0	82.9	76.7
1906	78.0	86.1	87.9	70.1	79.9	77.8	84.2	79.0
1907	80.0	91.4	89.2	70.4	82.9	82.6	85.5	82.5
1908	78.3	91.8	90.1	73.4	85.5	82.4	86.8	83.9
1909	82.1	91.5	91.8	81.7	88.8	83.0	88.2	85.6
1910	88.2	92.8	94.2	83.3	91.5	85.3	88.2	88.7
1911	91.3	95.7	96.4	90.5	96.4	88.7	92.1	91.7
1912	95.1	100.5	98.7	92.2	96.4	96.1	100.0	95.7

[a] Estimaciones ajustadas para excluir el impacto de los cambios de frontera.

CUADRO A.6 *(Continuación)*

Variaciones anuales del PIB, 1870-1913[a]
(1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1870	53.5	(35.2)	40.6	40.6	30.9	41.3	44.6	17.3
1871	53.1			41.2	32.0		47.0	18.4
1872	52.6			43.8	34.0		47.1	19.8
1873	54.7			44.7	35.9		48.2	20.1
1874	54.7			46.2	36.3		49.0	20.0
1875	56.2			47.6	35.6		50.2	20.7
1876	55.6			49.0	37.8		50.7	21.6
1877	55.5			49.2	37.8		51.2	23.0
1878	55.7			47.7	37.7		51.4	24.4
1879	56.3			48.3	40.0		51.2	25.8
1880	57.2			49.8	40.3		53.6	27.7
1881	54.4			50.2	40.9		55.5	28.9
1882	57.2			50.0	41.0		57.1	30.1
1883	56.9			49.8	43.2		57.5	30.9
1884	57.6			50.8	43.2		57.6	31.5
1885	58.2	45.6		51.4	43.8		57.3	32.1
1886	59.3	49.4		51.7	44.3		58.2	34.3
1887	59.7	51.7		52.3	43.7		60.5	35.7
1888	59.0	49.4		54.6	45.5		63.2	36.6
1889	57.2	52.0		56.5	46.0		66.6	38.7
1890	61.2	56.6		58.0	47.4	58.0	66.9	41.5
1891	61.8	54.0		58.5	49.3		66.9	43.3
1892	59.4	57.6		59.8	50.0		65.3	47.5
1893	61.4	57.8		61.4	51.4		65.3	45.2
1894	60.7	64.6		61.6	52.8		69.7	43.9

1895	62.0	65.6		62.2	55.9	71.9	49.2
1896	63.0	62.0		64.1	57.8	74.9	48.2
1897	60.5	63.2		67.3	60.2	75.9	52.8
1898	64.4	75.2		67.5	61.8	79.6	53.9
1899	65.3	69.7		69.4	63.0	82.9	58.8
1900	69.8	72.7	74.1	70.6	64.6	82.3	60.4
1901	73.4	75.2	74.3	72.5	63.9	82.3	67.2
1902	73.8	71.4	77.1	74.0	66.3	84.4	67.9
1903	74.8	76.3	78.8	73.7	69.7	83.5	71.2
1904	74.9	77.0	79.4	73.6	71.9	84.0	70.3
1905	77.5	75.7	82.2	74.5	73.3	86.5	75.5
1906	79.1	85.5	81.1	77.2	79.8	89.4	84.2
1907	87.1	88.2	87.1	80.1	83.1	91.1	85.5
1908	87.0	88.8	86.9	82.7	83.4	87.4	78.5
1909	92.4	88.7	89.7	84.9	83.6	89.4	88.1
1910	87.7	90.2	89.3	87.9	88.8	92.2	89.0
1911	93.1	95.0	91.6	90.6	92.6	94.9	91.9
1912	95.3	98.6	98.6	94.7	96.1	96.3	96.2

[a] Estimaciones ajustadas para excluir el impacto de los cambios de frontera.

CUADRO A.7

Variaciones anuales del PIB, 1913-1949[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1914	94.4			93.9	106.3	92.9	94.4	85.2
1915	93.5			96.8	98.9	91.0	86.9	80.9
1916	97.1			101.1	103.1	95.6	83.2	81.7
1917	94.7			103.3	97.0	81.0	80.7	81.8
1918	95.0			104.2	93.8	63.9	76.4	82.0
1919	93.4			109.1	105.9	75.3	75.2	72.3
1920	97.0	66.4	92.5	103.7	110.9	88.7	81.8	78.6
1921	105.9	73.5	94.1	94.3	107.7	92.0	80.5	87.5
1922	110.5	80.1	103.3	101.9	118.6	103.0	93.1	95.2
1923	114.5	79.3	107.0	108.3	131.1	109.1	98.1	79.1
1924	120.5	88.5	110.5	108.1	131.5	115.2	108.2	92.6
1925	122.5	94.5	112.2	112.8	128.5	122.2	109.4	103.0
1926	123.2	96.1	116.0	122.7	136.0	126.7	110.7	105.9
1927	125.7	99.0	120.3	134.3	138.7	137.4	109.4	116.5
1928	123.4	103.6	126.6	146.6	143.4	142.0	115.7	121.6
1929	123.1	105.1	125.5	147.2	153.0	141.2	125.8	121.1
1930	118.1	102.2	124.3	140.9	162.1	138.9	122.0	119.4
1931	113.3	94.0	122.1	123.0	163.9	132.8	117.0	110.3
1932	117.6	84.3	116.6	110.2	159.6	135.2	112.0	102.0
1933	123.3	81.5	119.1	102.9	164.7	144.7	117.0	108.4
1934	127.0	82.2	118.1	115.4	169.7	162.9	117.0	118.3
1935	131.6	83.8	125.4	124.4	173.5	166.8	113.2	127.2
1936	137.1	86.3	126.3	129.9	177.8	178.5	114.5	138.4
1937	143.7	90.9	128.0	142.9	182.1	196.1	120.8	153.4
1938	145.2	102.5	125.1	144.1	186.5	197.5	120.8	169.1
1939	146.2	116.2		154.8	195.4	192.1	125.8	182.7

1940	155.7	113.2		176.6	168.0	169.2	103.8	184.0
1941	173.2	121.3		202.0	151.4	179.5	82.3	195.7
1942	193.1	115.2		239.5	154.8	187.7	73.6	198.4
1943	199.9	118.0		249.2	171.9	204.6	69.8	202.3
1944	193.0	121.0		259.0	189.9	200.8	61.0	207.5
1945	183.4	50.0		253.2	175.6	171.1	66.2	145.3
1946	176.8	58.4		246.4	203.0	193.3	100.6	83.0
1947	181.1	64.4		256.9	214.4	206.1	109.5	101.9
1948	192.8	82.0	132.9	263.3	221.5	219.5	125.8	120.8
1949	205.4	97.5	138.3	269.8	231.5	228.8	134.5	140.7

[a] Estimaciones ajustadas para excluir el impacto de los cambios de frontera.

CUADRO A.7 *(Continuación)*

Variaciones anuales del PIB, 1913-1949[a]
(1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1914	99.0	97.0	99.1	102.2	100.2		101.0	92.3
1915	110.8	106.1	100.8	106.6	98.5		109.1	94.9
1916	122.5	122.4	105.3	110.0	104.0		111.5	108.0
1917	126.5	126.7	97.7	100.0	92.5		112.5	105.3
1918	127.5	124.0	92.5	96.3	92.0		113.2	114.8
1919	107.8	140.9	115.7	112.6	96.5		100.9	115.8
1920	100.0	132.2	118.3	119.7	102.8		94.8	114.7
1921	98.0	146.9	122.7	109.8	105.9		87.1	112.1
1922	103.9	146.3	127.5	122.6	111.8		91.6	118.3
1923	109.8	146.3	131.9	125.3	116.9		94.5	133.9
1924	111.8	151.2	136.3	124.7	119.3	119.2	98.4	138.0
1925	119.6	156.7	142.8	132.4	130.4	127.8	103.2	141.2
1926	120.6	158.1	146.2	135.3	138.7	134.2	99.4	150.4
1927	117.6	160.6	154.2	140.5	144.9	141.5	107.4	151.9
1928	126.5	172.8	158.5	145.1	145.3	149.3	108.7	153.6
1929	130.4	178.9	166.5	158.6	156.5	154.5	111.9	163.0
1930	123.5	166.1	168.2	170.3	165.5	153.6	111.1	147.4
1931	122.5	171.6	162.6	157.1	153.9	147.2	105.4	136.1
1932	125.5	173.2	157.0	167.6	150.2	142.2	106.2	117.4
1933	125.5	180.5	152.9	171.6	153.7	149.2	109.3	115.0
1934	125.5	199.9	154.3	177.1	163.3	149.5	116.5	123.9
1935	137.3	204.7	158.3	184.7	172.7	148.9	121.0	134.6
1936	137.3	211.2	161.3	196.0	183.7	149.4	126.5	153.3
1937	146.1	261.2	170.0	203.0	186.6	156.5	130.9	160.7
1938	148.0	270.0	171.6	208.1	192.7	162.6	132.5	153.6

1939	158.8	272.3	178.2	218.0	199.4	162.3	133.8	165.6
1940	159.8	256.0	160.0	198.6	190.7	164.0	147.2	178.4
1941	157.8	260.1	162.8	203.4	190.6	162.9	160.6	207.5
1942	155.9	263.5	148.7	195.5	196.6	158.8	164.6	239.5
1943	141.2	262.8	144.6	191.6	199.9	157.4	168.2	276.0
1944	114.7	254.0	97.7	181.6	207.2	161.2	161.6	295.5
1945	89.8		99.1	203.5	220.6		154.5	291.1
1946	117.6		173.2	225.3	232.1		147.8	247.9
1947	138.2	152.8	200.0	251.1	241.6		145.6	243.5
1948	146.1	171.0	221.4	271.1	251.5	204.1	150.2	253.3
1949	156.9	179.0	235.5	276.4	264.9	196.1	155.8	254.7

[a] Estimaciones ajustadas para excluir el impacto de los cambios de frontera.

CUADRO A.8

Variaciones anuales del PIB, 1950-1979[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1950	219.6	109.6	145.9	290.2	248.2	243.0	144.6	161.0
1951	229.0	117.1	154.2	303.2	246.4	265.6	153.0	177.8
1952	231.1	117.2	153.0	329.6	250.7	274.8	158.2	193.5
1953	238.3	122.3	157.9	345.9	265.2	275.1	162.1	209.5
1954	253.1	134.8	164.4	342.1	274.4	300.0	168.9	225.6
1955	266.9	149.7	172.2	374.7	273.4	322.7	176.8	252.8
1956	276.0	160.0	177.2	406.9	278.9	329.1	187.3	270.9
1957	281.6	169.8	180.5	417.3	291.0	334.1	198.5	286.1
1958	295.1	176.0	180.3	426.2	299.1	333.8	204.3	296.3
1959	313.8	181.0	186.0	443.1	319.7	358.0	210.8	318.2
1960	327.4	195.9	196.0	455.6	338.6	393.6	225.9	346.5
1961	334.8	206.8	205.9	469.5	360.2	423.4	238.3	364.2
1962	348.2	212.2	216.8	501.3	380.7	434.5	254.3	380.2
1963	372.3	221.0	226.3	529.1	383.1	449.2	267.8	391.6
1964	398.8	234.7	242.1	562.9	418.6	472.9	285.3	417.8
1965	416.6	241.5	251.1	601.0	437.7	497.9	298.9	441.4
1966	434.0	255.2	258.7	643.3	449.7	508.4	314.5	452.4
1967	455.7	262.8	269.0	665.4	470.3	520.1	329.3	451.6
1968	485.7	274.6	280.4	702.6	490.3	533.3	343.3	480.0
1969	522.0	291.8	298.9	739.2	524.1	584.6	367.3	517.6
1970	550.8	312.6	317.8	758.3	537.8	630.8	388.3	548.6
1971	577.4	330.2	330.1	811.2	550.9	642.4	409.3	566.3
1972	600.7	350.1	347.7	858.8	580.7	690.9	433.5	587.0
1973	628.0	368.5	369.3	923.2	611.2	736.0	456.8	615.8
1974	648.9	384.3	385.8	955.9	605.8	759.4	471.6	619.1
1975	662.9	377.8	378.4	966.6	602.1	763.8	472.4	607.7
1976	682.1	399.6	398.4	1 022.7	649.9	765.7	496.9	639.0
1977	693.8	417.0	401.5	1 047.6	661.6	768.5	510.8	658.4
1978	708.6	421.3	413.4	1 085.6	670.0	786.0	529.2	680.2
1979	730.2	442.6	423.2	1 117.3	693.6	842.8	545.9	711.4

CUADRO A.8 *(Continuación)*

Variaciones anuales del PIB, 1950-1979[a]
(1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1950	169.6	194.8	243.0	291.5	279.3	209.5	160.8	276.8
1951	182.5	219.1	247.3	305.0	287.7	226.5	166.6	299.6
1952	190.6	244.5	252.1	315.9	292.6	228.4	166.2	310.6
1953	204.9	262.5	272.8	331.7	302.1	236.5	173.8	322.6
1954	212.4	277.4	291.1	344.5	320.1	249.7	180.5	318.6
1955	226.5	301.1	311.5	351.8	329.8	266.6	186.5	339.8
1956	237.1	323.8	325.4	369.8	340.7	284.2	189.4	346.9
1957	249.7	347.5	335.1	378.3	348.8	295.5	193.1	353.0
1958	261.8	367.8	331.8	383.3	357.0	289.2	193.4	352.0
1959	278.9	401.3	347.4	394.4	375.6	307.5	201.1	373.0
1960	296.5	453.9	378.8	413.0	389.9	329.0	211.6	380.1
1961	320.8	520.0	390.4	433.9	412.2	355.7	218.6	390.0
1962	340.7	556.7	405.9	454.3	429.9	372.7	220.7	412.3
1963	359.9	615.2	420.6	471.5	452.3	390.9	229.3	428.8
1964	369.9	696.4	455.4	495.1	483.6	411.4	241.3	451.3
1965	382.0	732.2	479.3	521.3	503.5	424.5	246.9	478.5
1966	404.9	811.8	492.5	541.0	514.7	435.0	251.9	507.7
1967	433.9	912.8	518.5	574.9	533.1	448.3	258.4	521.5
1968	462.3	1 041.2	551.8	587.9	552.5	464.3	269.1	545.4
1969	490.5	1 167.9	587.2	614.4	578.8	490.5	273.1	560.8
1970	516.6	1 304.8	626.6	626.6	610.4	521.8	279.1	559.7
1971	525.1	1 371.4	653.4	655.3	616.5	543.1	286.7	578.0
1972	541.9	1 499.5	675.7	689.2	629.2	560.4	292.9	610.3
1973	580.0	1 633.7	714.2	717.5	653.3	577.5	314.9	644.0
1974	604.0	1 628.1	739.5	744.9	680.0	585.9	311.2	639.2
1975	582.1	1 650.4	731.8	786.2	697.0	543.2	308.8	633.6
1976	616.2	1 757.1	770.8	839.8	708.1	535.6	321.6	667.4
1977	627.9	1 851.9	789.1	869.8	691.2	548.6	324.8	703.6
1978	644.1	1 960.7	808.6	898.3	700.6	550.4	336.5	735.9
1979	676.0	2 076.4	826.3	926.6	728.8	562.6	339.6	756.2

APÉNDICE B

Población

Todas las cifras están ajustadas para referirse a mediados de año, y las interrupciones en las series se deben a los cambios territoriales que se indican en los cuadros. Las cifras incluyen todos los nacionales presentes en el país, las fuerzas armadas estacionadas en el exterior y los marinos de barcos mercantes que navegan en el mar. Los extranjeros sólo se incluyen si están establecidos de modo permanente. Salvo que se especifique otra cosa, las cifras para 1950 y los años siguientes provienen de *Labour Force Statistics*, de la OCDE.

Australia: Oficina de Censos y Estadística, *Demography Bulletin Yearbooks*, hasta 1957.

Austria: De 1960 en adelante, OCDE, *Labour Force Statistics*; para años anteriores los datos se toman de *Statistisches Handbuch für die Republik Österreich* 1975, p. 9; *Statistisches Handbuch für den Bundesstaat Österreich*, Viena, 1936, p. 21; y A. Kausel, *Österreichs Volkseinkommen 1830 bis 1913*, Statistical Office, Viena, 1979. Todas las cifras se refieren al territorio actual de Austria.

Bélgica: Cifras interpoladas de *Annuaire Statistique de la Belgique et du Congo Belge, 1955*.

Canadá: M. C. Urquhart y K. A. H. Buckley, *Historical Statistics of Canada*, Cambridge, 1965, p. 14. Los años anteriores a 1870 proceden de E. Kirsten, E. W. Buchholz y W. Kollmann, *Raum und Bevölkerung in der Weltgeschichte*, Ploetz, Wurzburg, 1956, e información proporcionada por R. Marvin McInnis.

Dinamarca: S. A. Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, vol. II, Institute of Economic History, Copenhague, 1974, pp. 201-204.

Finlandia: O. Turpeinen, *Ikaryhmittainen Kuolleisuus Suomessa vv. 1751-1970*, Helsinki, 1973.

Francia: Para el periodo 1861-1950, los datos se toman del *Annuaire statistique de la France*, 1966, pp. 66-72; para 1700-1860, de L. Henry e Y. Blayo, "La population de la France de 1740 à 1860", *Population*, noviembre de 1975, pp. 97-99. Esta fuente da cifras para intervalos de cinco años, que nosotros hemos interpolado; se refieren al territorio de 1861 y fueron, por ende, multiplicadas por 98.235 para excluir Saboya y Niza.

Alemania: De 1946 en adelante, los datos provienen de *Statistisches Jahrbuch 1975 für die Bundesrepublik Deutschland*, p. 49 (1950 ajustado a medio año). Las cifras se refieren a la República Federal, inclusive el Saar y Berlín occidental. Para el periodo 1817-1913, los datos se han tomado de W. G. Hoffmann, F. Grumbach y H. Hesse, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, pp. 172-175 (para 1870-1893 estas cifras difieren un poco de las de *Bevölkerung und Wirtschaft 1872-1972*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 1972, pp. 101-102). Para los años 1913-1946 la información proviene de las fuentes anteriores, *Statistisches Handbuch von Deutschland 1928-1944*, Munich, 1949, p. 18 e I. Svennilson, *Growth and Stagnation in the European Economy*, ECE, Ginebra, 1954, p. 236.

Italia: Los datos referentes al periodo 1861-1949 se toman del *Annuario Statistico Italiano*, edición de 1955, p. 369 y edición de 1944-1948, p. 21, ajustados a medio año. Para los años 1950-1961 los datos provienen de OCDE, *Manpower Statistics 1950-1962*. Todas las cifras se refieren a la población total "presente en el área". Para los años de 1962 en adelante, la información proviene de OCDE, *Labour Force Statistics*, con un ajuste al alza para incluir la población institucional, la cual era de 747 000 en 1961 y de 605 000 en 1971. Las estimaciones de la población institucional para otros años se hicieron calculando la tasa de declinación entre 1961 y 1971 y suponiéndola constante.

Japón: Los datos relativos al periodo 1873-1950 provienen de *Japan Statistical Yearbook 1975*, pp. 9, 10 y 13, ajustados a medio año. Las cifras de 1935-1946 incluyen las fuerzas armadas de ultramar. Los datos sobre las fuerzas armadas y el cambio geográfico se han tomado de I. B. Taeuber, *The Population of Japan*, Princeton, 1958, capítulo XVI. Se supuso que en 1946 solamente la mitad de las fuerzas de ultramar habían sido repatriadas al Japón. Las estimaciones para años anteriores se derivaron de Taeuber, *op. cit.*, pp. 20-27.

Países Bajos: Los datos para los años 1900-1950 se obtuvieron de *Seventig Jaren Statistiek in Tijdreeksen*, CBS, La Haya, 1970, p. 14, ajustados a una base de medio año. Para 1870-1900 se interpolaron datos de los resultados del censo de *Jaacijfers voor Nederland 1939*, La Haya, 1940, p. 4. Los datos sobre años anteriores se tomaron de J. A. Faber *et al.*, "Population Changes and Economic Developments in the Netherlands: A Historical Survey", *A. A. G. Bijdragen*, vol. 12, 1965, p. 110.

Noruega: *Historical Statistics 1968*, CBS, Oslo, pp. 44-46.

Suecia: O. Johansson, *The Gross Domestic Product of Sweden and its Composition 1861-1955*, Estocolmo, 1967, pp. 156-157, e *Historical Statistics of Sweden*, Central Statistical Office, Estocolmo, 1955, pp. 2-3.

Suiza: De 1950 en adelante (el promedio para el año incluye parte de la población trabajadora estacional) la información procede de la OCDE, *Labour Force Statistics*, y la División de Estadísticas de la OCDE. Para años anteriores los datos se toman del *Annuaire Statistique de la Suisse 1952*, pp. 42-43 y de K. B. Mayer, *The Population of Switzerland*, Nueva York, Columbia, 1952, pp. 19 y 29.

Reino Unido: Los datos referentes al periodo 1855-1949 se toman de C. H. Feinstein, *National Income Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. T 120-121, para la población presente en el país, excepto 1915-1920 y 1939 en adelante, años que incluyen las fuerzas armadas que operan en ultramar; para 1800-1855, la información proviene de B. R. Mitchell, *Abstract of British Historical Statistics*, Cambridge, 1962, pp. 8-9, vinculada a la de 1700-1800 de P. Deane y W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge, 1964, p. 6.

Estados Unidos: Datos tomados de *Historical Statistics of the United States, Colonial times to 1970*, Departamento de Comercio de Estados Unidos, 1975, pp. 8 y 1168, para la población residente, excepto para los años 1917-1919 y 1930 en adelante que incluyen las fuerzas armadas de ultramar.

CUADRO B.1

Población, 1500-1860
(Miles de personas)

	1500	*1600*	*1700*	*1760*	*1820*	*1830*	*1840*	*1850*	*1860*
Alemania	12 000	15 000	15 000	18 310	24 905	28 045	31 126	33 746	36 049
Australia[a]	0	0	0	0	33	66	360	389	1 122
Austria	1 420	1 800	2 100	2 778	3 189	3 538	3 716	3 950	4 233
Bélgica	1 500	1 400	2 000	2 530	3 518	(3 722)	(4 049)	4 413	4 648
Canadá[a]	0	0	15	65	640	1 034	1 523	2 404	3 188
Dinamarca	600	650	700	820	1 097	1 209	1 289	1 424	1 611
Estados Unidos[a]	0	0	251	1 594	9 618	12 901	17 120	23 261	31 513
Finlandia	150	200	250	490	1 169	1 364	1 441	1 628	1 738
Francia[b]	16 400	18 200	21 120	25 246	30 698	32 712	34 284	35 708	36 642
Italia	10 500	13 300	13 300	16 900	19 000	(21 020)	(22 040)	(24 065)	(24 804)
Japón	15 800	18 700	26 800	28 300	28 900				
Noruega	300	400	500	687	970	1 124	1 241	1 392	1 596
Países Bajos	950	1 500	1 900	1 960	2 344	2 618	2 869	3 057	3 334
Reino Unido	4 400	6 800	9 273	11 069	20 686	23 815	26 488	27 524	28 778
Suecia	550	760	1 260	1 916	2 574	2 876	3 123	3 462	3 824
Suiza	800	1 000	1 200	1 480	1 829	(2 101)	(2 222)	(2 379)	(2 500)

[a] Excluye las poblaciones indígenas, que antes del establecimiento de los europeos eran probablemente como a continuación se indica: Australia, 250 000; Canadá, 1 000 000; Estados Unidos, 2 500 000.

[b] Excluye los territorios adquiridos en 1861 (Saboya, Alta Saboya y parte de los Alpes Marítimos), que representaban 660 000 de una población total de 37 390 000 de 1861).

FUENTES: Las mismas que aquellas indicadas en las notas sobre los países, complementadas por R. J. Mols, "Population in Europe 1500-1700", en C. M. Cipolla, editor, *Fontana Economic History of Europe*, vol. II, 1972; A. Armengaud, "Population in Europe 1700-1914", tomado de Cipolla, *op. cit.*, vol. III; M. Gille, "The Demographic History of Northern European Countries in the Eighteenth Century", *Population Studies*, junio de 1949; B. T. Urlanis, *Rost Naselenie v Evrope*, Ogiz, Moscú, 1941, pp. 414-415; J. F. Dewhurst and Associates, *Europe's Needs and Resources*, Twentieth Century Fund, Nueva York, 1961, p. 911; H. E. Driver, *Indians of North America*, Chicago, 1975, p. 63; E. Kirsten, E. W. Buchholz y W. Kollmann, *Raum und Bevolkerung in der Weltgeschichte*, Ploetz, Wurzburg, 1956; y P. Bairoch, "Europe's Gross National Product 1800-1875", *Journal of*

CUADRO B.2

Población a medio año, datos anuales, 1870-1913
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*[a]	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1870	1 620	4 520	5 056	3 641	1 793	1 754	38 440	39 231
1871	1 675	4 562	5 096	3 705	1 807	1 786	36 190[b]	40 997[c]
1872	1 722	4 604	5 137	3 772	1 821	1 819	36 140	41 230
1873	1 769	4 646	5 178	3 843	1 838	1 847	36 340	41 564
1874	1 822	4 688	5 219	3 910	1 856	1 873	36 490	42 004
1875	1 874	4 730	5 261	3 968	1 874	1 899	36 660	42 518
1876	1 929	4 772	5 303	4 023	1 894	1 928	36 830	43 059
1877	1 995	4 815	5 351	4 078	1 917	1 957	37 000	43 610
1878	2 062	4 857	5 399	4 136	1 940	1 983	37 180	44 129
1879	2 127	4 899	5 448	4 203	1 960	2 014	37 320	44 641
1880	2 197	4 941	5 497	4 273	1 976	2 047	37 450	45 095
1881	2 269	4 985	5 562	4 338	1 995	2 072	37 590	45 428
1882	2 348	5 030	5 628	4 389	2 013	2 098	37 730	45 719
1883	2 447	5 075	5 694	4 444	2 029	2 130	37 860	46 016
1884	2 556	5 121	5 761	4 500	2 051	2 164	38 010	46 396
1885	2 650	5 166	5 829	4 548	2 076	2 195	38 110	46 707
1886	2 741	5 212	5 872	4 592	2 102	2 224	38 230	47 134
1887	2 835	5 257	5 915	4 639	2 124	2 559	38 260	47 630
1888	2 932	5 303	5 959	4 691	2 143	2 296	38 290	48 168
1889	3 022	5 348	6 003	4 742	2 161	2 331	38 370	48 717
1890	3 107	5 394	6 048	4 793	2 179	2 364	38 380	49 241
1891	3 196	5 446	6 115	4 846	2 195	2 394	38 350	49 762
1892	3 274	5 504	6 182	4 895	2 210	2 415	38 360	50 266
1893	3 334	5 563	6 250	4 943	2 226	2 430	38 380	50 757
1894	3 395	5 622	6 319	4 991	2 248	2 511	38 420	51 339

CUADRO B.2 *(Continuación)*

Población a medio año, datos anuales, 1870-1913
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*[a]	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1895	3 460	5 680	6 388	5 038	2 276	2 483	38 460	52 001
1896	3 523	5 739	6 442	5 086	2 306	2 515	38 550	52 753
1897	3 586	5 798	6 496	5 135	2 338	2 549	38 700	53 569
1898	3 642	5 856	6 552	5 190	2 371	2 589	38 820	54 406
1899	3 691	5 915	6 609	5 247	2 403	2 624	38 890	55 248
1900	3 741	5 973	6 666	5 319	2 432	2 646	38 940	56 046
1901	3 795	6 035	6 747	5 396	2 463	2 667	38 980	56 874
1902	3 850	6 099	6 848	5 507	2 491	2 686	39 050	57 767
1903	3 896	6 164	6 941	5 666	2 519	2 706	39 120	58 629
1904	3 946	6 228	7 030	5 842	2 546	2 735	39 190	59 475
1905	4 004	6 292	7 118	6 010	2 574	2 762	39 220	60 314
1906	4 062	6 357	7 200	6 123	2 603	2 788	39 270	61 153
1907	4 127	6 421	7 280	6 429	2 635	2 821	39 270	62 013
1908	4 197	6 485	7 352	6 640	2 668	2 861	39 370	62 863
1909	4 278	6 550	7 419	6 816	2 702	2 899	39 430	63 717
1910	4 375	6 614	7 438	7 006	2 737	2 929	39 540	64 568
1911	4 500	6 669	7 457	7 222	2 770	2 962	39 620	65 539
1912	4 661	6 724	7 530	7 409	2 802	2 998	39 670	66 146
1913	4 821	6 767	7 605	7 653	2 833	3 027	39 770	66 978

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1870	26 526	34 437	3 607	1 735	4 164	2 664	31 257	39 905
1871	26 709	34 648	3 650	1 745	4 186	2 680	31 556	40 938
1872	26 884	34 859	3 693	1 755	4 227	2 697	31 874	41 972
1873	27 050	35 070	3 735	1 767	4 274	2 715	32 177	43 006
1874	27 216	35 235	3 799	1 783	4 320	2 733	32 501	44 040
1875	27 382	35 436	3 822	1 803	4 362	2 750	32 839	45 073
1876	27 548	35 713	3 866	1 829	4 407	2 768	33 200	46 107
1877	27 713	36 018	3 910	1 852	4 457	2 786	33 576	47 141
1878	27 879	36 315	3 955	1 877	4 508	2 803	33 932	48 174
1879	28 045	36 557	4 000	1 902	4 555	2 821	34 304	49 208
1880	28 211	36 807	4 043	1 919	4 572	2 839	34 623	50 262
1881	28 377	37 112	4 091	1 923	4 569	2 853	34 935	51 542
1882	28 565	37 414	4 140	1 920	4 576	2 863	35 206	52 821
1883	28 775	37 766	4 189	1 919	4 591	2 874	35 450	54 100
1884	28 985	38 138	4 239	1 929	4 624	2 885	35 724	55 379
1885	29 195	38 427	4 289	1 944	4 664	2 896	36 015	56 658
1886	29 405	38 622	4 340	1 958	4 700	2 907	36 313	57 938
1887	29 615	38 866	4 392	1 970	4 726	2 918	36 598	59 217
1888	29 826	39 251	4 444	1 977	4 742	2 929	36 881	60 496
1889	30 036	39 688	4 497	1 984	4 761	2 940	37 178	61 775
1890	30 246	40 077	4 545	1 997	4 780	2 951	37 485	63 056
1891	30 456	40 380	4 601	2 013	4 794	2 965	37 802	64 361
1892	30 667	40 684	4 658	2 026	4 805	3 002	38 134	65 666
1893	30 877	41 001	4 716	2 038	4 816	3 040	38 490	66 970

CUADRO B.2 *(Continuación)*

Población a medio año, datos anuales, 1870-1913
(Miles de personas)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1894	31 087	41 350	4 774	2 057	4 849	3 077	38 859	68 275
1895	31 297	41 775	4 833	2 083	4 896	3 114	39 221	69 580
1896	31 507	42 196	4 893	2 112	4 941	3 151	39 599	70 885
1897	31 717	42 643	4 954	2 142	4 986	3 188	39 987	72 189
1898	31 927	43 145	5 015	2 174	5 036	3 226	40 381	73 494
1899	32 137	43 626	5 077	2 204	5 080	3 263	40 773	74 799
1900	32 416	44 103	5 142	2 230	5 117	3 300	41 155	76 094
1901	32 533	44 662	5 221	2 255	5 156	3 341	41 538	77 585
1902	32 700	45 255	5 305	2 275	5 187	3 384	41 893	79 160
1903	32 840	45 841	5 389	2 288	5 210	3 428	42 246	80 632
1904	33 016	46 378	5 471	2 297	5 241	3 472	42 611	82 165
1905	33 194	46 829	5 551	2 309	5 278	3 516	42 981	83 820
1906	33 326	47 227	5 632	2 319	5 316	3 560	43 361	85 437
1907	33 515	47 691	5 710	2 329	5 357	3 604	43 737	87 000
1908	33 788	48 260	5 786	2 346	5 404	3 647	44 124	88 709
1909	34 077	48 869	5 842	2 367	5 453	3 691	44 520	90 492
1910	34 377	49 518	5 902	2 384	5 499	3 735	44 916	92 407
1911	34 711	50 215	5 984	2 401	5 542	3 776	45 268	93 868
1912	35 010	50 941	6 068	2 423	5 583	3 819	45 436	95 331
1913	35 192	51 672	6 164	2 447	5 621	3 864	45 649	97 227

[a] Se refiere al territorio actual de Austria (fronteras fijadas después de la Primera Guerra Mundial).

CUADRO B.3

Población a medio año, datos anuales, 1913-1949
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*[a]	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*[e]	*Francia*	*Alemania*[g]
1913	4 821	6 767	7 605	7 653	2 833	3 027	39 770	66 978
1914	4 933	6 806	7 662	7 888	2 866	3 053	39 782	67 790
1915	4 971	6 843	7 697	7 983	2 901	3 083	38 828	67 883
1916	4 955	6 825	7 701	8 006	2 936	3 105	38 255	67 715
1917	4 950	6 785	7 668	8 067	2 972	3 124	37 683	67 368
1918	5 032	6 727	7 599	8 162	3 006	3 125	36 968	66 811
1919	5 193	6 420	7 567	8 331	3 041	3 117	38 700[f]	60 547
1920	5 358	6 455	7 492	8 575	3 079	3 133	39 000	60 894
1921	5 461	6 504	7 444	8 799	3 285[d]	3 170	39 240	61 573
1922	5 574	6 528	7 511	8 927	3 322	3 210	39 420	61 900
1923	5 697	6 543	7 574	9 021	3 356	3 243	39 880	62 307
1924	5 819	6 562	7 646	9 156	3 389	3 272	40 310	62 697
1925	5 943	6 582	7 779[b]	9 307	3 425	3 304	40 610	63 166
1926	6 064	6 603	7 844	9 467	3 452	3 339	40 870	63 630
1927	6 188	6 623	7 904	9 654	3 475	3 368	40 940	64 023
1928	6 304	6 643	7 968	9 851	3 497	3 396	41 050	64 393
1929	6 396	6 664	8 032	10 044	3 518	3 424	41 230	64 739
1930	6 469	6 684	8 076	10 222	3 542	3 449	41 610	65 084
1931	6 527	6 705	8 126	10 387	3 569	3 476	41 860	65 423
1932	6 579	6 725	8 186	10 520	3 603	3 503	41 860	65 716
1933	6 631	6 746	8 231	10 642	3 633	3 526	41 890	66 027
1934	6 682	6 760	8 262	10 750	3 666	3 549	41 950	66 409
1935	6 732	6 761	8 288	10 854	3 695	3 576	41 940	66 871
1936	6 783	6 758	8 315	10 958	3 722	3 601	41 910	67 349
1937	6 841	6 755	8 346	11 054	3 749	3 626	41 930	67 831

CUADRO B.3 *(Continuación)*

Población a medio año, datos anuales, 1913-1949
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*[a]	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*[e]	*Francia*	*Alemania*[g]
1938	6 904	6 753	8 374	11 162	3 777	3 656	41 960	68 558
1939	6 971	6 653	8 392	11 277	3 805	3 686	41 900	69 286
1940	7 042	6 705	8 346	11 392	3 832	3 698	41 000	69 838
1941	7 111	6 745	8 276	11 519	3 863	3 702	39 600	70 244
1942	7 173	6 783	8 247	11 666	3 903	3 708	39 400	70 834
1943	7 236	6 808	8 242	11 808	3 949	3 721	39 000	70 411
1944	7 309	6 834	8 291	11 957	3 998	3 735	38 900	69 865
1945	7 389	6 799	8 339	12 090	4 045	3 758	39 700	67 000
1946	7 474	7 000	8 367	12 314	4 101	3 806	40 290	68 000
1947	7 578	6 971	8 450	12 574	4 146	3 859	40 680	46 992
1948	7 715	6 956	8 557	12 846	4 190	3 912	41 110	48 251
1949	7 919	6 943	8 614	13 469[c]	4 230	3 963	41 480	49 198

[a] Se refiere al territorio actual de Austria (fronteras fijadas después de la Primera Guerra Mundial).
[b] De 1925 en adelante incluye Eupen y Malmedy, cedidas por Alemania (población: 63 000 en 1925).
[c] De 1949 en adelante incluye Terranova, que agregó 347 000 en 1949.
[d] De 1921 en adelante incluye Schleswig del Norte, cedida por Alemania (población: 164 000 en 1920).
[e] Los tratados de 1940 y 1944 que cedieron territorio a la URSS no tuvieron efecto sobre la población porque todos los habitantes se trasladaron a Finlandia.
[f] Se refiere al territorio que incluye Alsacia y Lorena de 1919 en adelante. Las cifras de los años 1913-1918, incluyendo Alsacia y Lorena, eran: 41 690 000, 41 700 000, 40 700 000, 40 100 000, 39 500 000 y 38 750 000.
[g] El periodo 1913-1918 se refiere al territorio del Imperio Alemán (*Reichsgebiet*) antes de las pérdidas de postguerra. Las cifras para 1919-1946 se refieren al territorio de 1937 del Reich; es decir, el Saar está incluido totalmente (aunque en realidad no volvió a Alemania hasta 1935). De 1947 en adelante se refiere al territorio de la República Federal, incluyendo el Saar totalmente (aunque éste no fue realmente devuelto hasta 1959) y Berlín Occidental. Las cifras de los años 1913-1918 para el territorio del Reich de 1937 serían: 60 351 000, 61 081 000, 61 166 000, 61 015 000, 60 701 000, 60 200 000, respectivamente. Había 1 166 000 personas que vivían en el Saar en 1934. En 1938 había 42 576 000 viviendo en territorio que en la postguerra se devolvió a la República Federal Bundesrepublik (incluyendo el Saar y Berlín Occidental) y alrededor de 46 000 000 en 1946.

	Italia[h]	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1913	35 192	51 672	6 164	2 447	5 621	3 864	45 649	97 227
1914	35 708	52 396	6 277	2 472	5 659	3 897	46 049	99 118
1915	36 415	53 124	6 395	2 498	5 696	3 883	46 340	100 549
1916	36 445	53 815	6 516	2 522	5 735	3 883	46 514	101 966
1917	36 718	54 437	6 654	2 551	5 779	3 888	46 614	103 414
1918	36 101	54 886	6 752	2 578	5 807	3 880	46 575	104 550
1919	37 438	55 253	6 805	2 603	5 830	3 869	46 534[j]	105 063
1920	37 580	55 818	6 848	2 635	5 876	3 877	43 718[j]	106 466
1921	37 729	56 490	6 921	2 668	5 929	3 876	44 072	108 541
1922	38 197	57 209	7 032	2 695	5 971	3 874	44 372	110 055
1923	38 505	57 937	7 150	2 713	5 997	3 883	44 596	111 950
1924	38 784	58 686	7 264	2 729	6 021	3 896	44 915	114 113
1925	39 113	59 522	7 366	2 747	6 045	3 910	45 059	115 832
1926	39 462	60 490	7 471	2 763	6 064	3 932	45 232	117 399
1927	39 815	61 430	7 576	2 775	6 081	3 956	45 389	119 038
1928	40 197	62 361	7 679	2 785	6 097	3 988	45 578	120 501
1929	40 549	63 244	7 782	2 795	6 113	4 022	45 672	121 770
1930	40 888	64 203	7 884	2 807	6 131	4 051	45 866	123 188
1931	41 295	65 205	7 999	2 824	6 152	4 080	46 074	124 149
1932	41 584	66 189	8 123	2 842	6 176	4 102	46 335	124 949
1933	41 928	67 182	8 237	2 858	6 201	4 122	46 520	125 690
1934	42 277	68 090	8 341	2 874	6 222	4 140	46 666	126 485
1935	42 631	69 238	8 434	2 889	6 242	4 155	46 868	127 362
1936	42 966	70 171	8 516	2 904	6 259	4 168	47 081	128 181

CUADRO B.3 *(Continuación)*

Población a medio año, datos anuales, 1913-1949
(Miles de personas)

	Italia[h]	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1937	43 270	71 278	8 599	2 919	6 276	4 180	47 289	128 961
1938	43 597	71 879	8 685	2 936	6 298	4 192	47 494	129 969
1939	44 018	72 364	8 782	2 954	6 326	4 206	47 991	131 028
1940	44 467	72 967	8 879	2 973	6 356	4 226	48 226	132 122
1941	44 831	74 005	8 966	2 990	6 389	4 254	48 216	133 402
1942	45 098	75 029	9 042	3 009	6 432	4 286	48 400	134 860
1943	45 300	76 005	9 103	3 032	6 491	4 323	48 789	136 739
1944	45 454	77 178	9 175	3 060	6 560	4 364	49 016	138 397
1945	45 610	76 224	9 262	3 091	6 636	4 412	49 182	139 928
1946	45 914	76 602[i]	9 424	3 127	6 719	4 467	49 217	141 389
1947	45 664	77 514	9 630	3 165	6 803	4 524	49 519	144 126
1948	46 004	79 527	9 800	3 201	6 884	4 582	50 014	146 631
1949	46 307	81 329	9 956	3 234	6 956	4 640	50 312	149 188

[h] El periodo 1919-1946 incluye el territorio cedido a Italia después de la Primera Guerra Mundial. La población del territorio ganado en 1919 era de 1 474 000. De 1947 en adelante se refiere al territorio de postguerra. La población del territorio perdido en 1947 era de 630 000.

[i] De 1946 en adelante se refiere al territorio de postguerra excluyendo Okinawa, Karafuto y las Kuriles. La mayor parte de la población de Okinawa se quedó allí, mientras que la de Karafuto y las Kuriles fue repatriada en su mayoría. La pérdida de población debida a cambio de fronteras fue, por consiguiente, de alrededor de 600 000.

[j] De 1920 en adelante se excluye Irlanda del Sur (población: 3 103 000 en 1920).

CUADRO B.4

Población a medio año, datos anuales, 1950-1979
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*[a]
1950	8 177	6 935	8 640	13 737	4 271	4 009	41 836	49 983
1951	8 418	6 936	8 679	14 047	4 304	4 047	42 156	50 528
1952	8 634	6 928	8 731	14 491	4 334	4 091	42 460	50 859
1953	8 821	6 933	8 778	14 882	4 369	4 139	42 752	51 350
1954	8 996	6 940	8 820	15 321	4 406	4 187	43 057	51 880
1955	9 201	6 947	8 869	15 730	4 439	4 235	43 428	52 382
1956	9 421	6 952	8 924	16 123	4 466	4 282	43 843	53 008
1957	9 640	6 966	8 989	16 677	4 488	4 324	44 311	53 656
1958	9 842	6 987	9 053	17 120	4 515	4 360	44 789	54 292
1959	10 056	7 014	9 104	17 522	4 547	4 395	45 240	54 876
1960	10 275	7 048	9 154	17 909	4 581	4 430	45 684	55 433
1961	10 508	7 074	9 184	18 269	4 610	4 461	46 163	56 175
1962	10 700	7 130	9 218	18 615	4 647	4 491	46 998	56 837
1963	10 907	7 172	9 283	18 965	4 684	4 523	47 816	57 389
1964	11 122	7 215	9 367	19 325	4 720	4 549	48 310	57 971
1965	11 341	7 255	9 448	19 678	4 758	4 564	48 758	58 619
1966	11 599	7 291	9 508	20 048	4 797	4 581	49 164	59 148
1967	11 799	7 323	9 557	20 412	4 839	4 606	49 548	59 286
1968	12 009	7 360	9 590	20 729	4 867	4 626	49 916	59 500
1969	12 263	7 393	9 613	21 028	4 891	4 624	50 318	60 067
1970	12 507	7 426	9 638	21 324	4 929	4 606	50 772	60 651
1971	12 928	7 456	9 673	21 595	4 963	4 612	51 251	61 302
1972	13 172	7 495	9 711	21 848	4 992	4 640	51 701	61 672
1973	13 382	7 525	9 742	22 125	5 022	4 666	52 119	61 976

CUADRO B.4 *(Continuación)*

Población a medio año, datos anuales, 1950-1979
(Miles de personas)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*[a]
1974	13 598	7 533	9 772	22 479	5 045	4 691	52 461	62 054
1975	13 774	7 520	9 801	22 831	5 060	4 712	52 705	61 829
1976	13 917	7 513	9 818	23 025	5 073	4 726	52 893	61 531
1977	14 075	7 518	9 830	23 280	5 089	4 740	53 079	61 400
1978	14 248	7 508	9 841	23 499	5 105	4 752	53 278	61 327
1979	14 417	7 506	9 849	23 691	5 117	4 764	53 478	61 359

[a] Incluye el Saar y Berlín Occidental durante todo el tiempo.

Población a medio año, datos anuales, 1950-1979
(Miles de personas)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*[c]
1950	46 769	82 900	10 114	3 265	7 015	4 694	50 363	152 271
1951	47 099	84 300	10 264	3 296	7 071	4 749	50 574	154 878
1952	47 352	85 600	10 382	3 328	7 125	4 815	50 737	157 553
1953	47 607	86 760	10 494	3 362	7 171	4 877	50 880	160 184
1954	47 912	88 030	10 616	3 395	7 213	4 929	51 066	163 026
1955	48 221	89 060	10 751	3 429	7 262	4 980	51 221	165 931
1956	48 490	89 980	10 888	3 462	7 315	5 045	51 430	168 903
1957	48 753	90 760	11 026	3 494	7 367	5 126	51 657	171 984
1958	49 041	91 580	11 187	3 525	7 415	5 199	51 870	174 882
1959	49 356	92 460	11 348	3 556	7 454	5 259	52 157	177 830
1960	49 642	93 260	11 486	3 585	7 480	5 362	52 559	180 671
1961	49 903	94 090	11 639	3 615	7 520	5 512	52 956	183 691
1962	50 175	94 980	11 806	3 639	7 562	5 666	53 414	186 538
1963	50 652	95 940	11 966	3 667	7 604	5 789	53 691	189 242
1964	51 140	96 950	12 127	3 694	7 662	5 887	54 033	191 889
1965	51 526	98 030	12 292	3 723	7 734	5 943	54 377	194 303
1966	51 899	98 920	12 455	3 753	7 807	5 996	54 653	196 560
1967	52 321	99 970	12 597	3 785	7 869	6 063	54 933	198 712
1968	52 690	101 150	12 725	3 819	7 912	6 132	55 157	200 706
1969	53 006	102 320	12 873	3 851	7 962	6 212	55 372	202 677
1970	53 388	103 403	13 032	3 877	8 046	6 267	55 522	204 879
1971	53 729	104 724	13 194	3 903	8 105	6 324	55 712	207 053
1972	54 140	106 202	13 329	3 933	8 127	6 385	55 869	208 846
1973	54 561	108 702[b]	13 439	3 961	8 136	6 431	56 000	210 410

CUADRO B.4 *(Continuación)*

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1974	55 109	110 158	13 545	3 985	8 160	6 443	56 011	211 901
1975	55 523	111 520	13 654	4 007	8 196	6 405	55 981	213 559
1976	55 820	112 768	13 770	4 026	8 219	6 346	55 959	215 152
1977	56 108	113 860	13 853	4 043	8 255	6 327	55 919	216 880
1978	56 328	114 920	13 937	4 060	8 278	6 337	55 902	218 717
1979	(56 518)	115 880	14 030	4 074	8 296	6 348	55 952	220 584

[b] Incluye la prefectura de Okinawa (Islas Ryuku) de 1973 en adelante (agregando 990 000 a la población).

[c] Incluye Alaska y Hawaii durante todo el tiempo (población: 588 000 en 1950).

CUADRO B.5

Migración neta, 1870-1978
(Miles de personas)

	Totales acumulativos				*Corriente anual media*			
	1870-1913	*1914-1949*	*1950-1973*	*1974-1978*	*1870-1913*	*1914-1949*	*1950-1973*	*1974-1978*
Alemania	− 2 598	− 304[a]	7 070	− 132	− 59	− 17[a]	295	26
Australia	702	700	2 067	233	16	19	86	47
Bélgica	325	219	287	60	7	6	12	12
Canadá	861	228	2 126	414	20	6	88	83
Estados Unidos	15 820	6 221	8 257	1 939	360	173	344	388
Francia	890	− 236	3 630	58	20	− 7	151	12
Italia	− 4 459	− 1 771	− 2 139	366	− 101	− 49	− 89	73
Japón	(n.d.)	197	− 72	− 65	(n.d.)	5	− 3	− 13
Noruega	− 589	− 129	0	22	− 13	− 4	0	4
Países Bajos	(n.d.)	− 29	47	− 177	(n.d.)	− 1	2	35
Reino Unido	− 6 415	− 1 405[b]	− 605	− 201	− 146	− 48[b]	− 25	− 40
Suecia	− 895	83	336	83	− 20	2	14	17
Suiza	20	− 90	755	− 151	1	− 3	31	− 30
Total	3 671	3 684	21 759	2 803	85	82	906	562

[a] Sólo 1922-1939;
[b] Excluye 1939-1945.
(n.d.) no disponible.

FUENTES: Los datos de los años 1950-1978 provienen de la OCDE *Labour Force Statistics*, París, varias entregas, y para Australia 1950-1958 de *Report of the Committee of Economic Inquiry* (Informe Vernon), Canberra, 1965, cuadro 42. Las cifras anteriores provienen de varias fuentes nacionales oficiales, así como de W. Woodruff, *Impact of Western Man*, Macmillan, Nueva York, 1966, p. 108 (Australia); O. J. Firestone, *Canada's Economic Development*, pp. 240-241 (Canadá); S. Kuznets, *Economic Growth and Structure*, Harvard, 1965, p. 364 (EUA); W. G. Hoffman *et al.*, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, pp. 173-174 (Alemania).

CUADRO B.6

Estadísticas vitales, 1820-1978

	Nacimientos por 100 habitantes			*Años de esperanza de vida al nacer*[f]		
	1820	1900	1978	1820	1900	1975
Alemania	3.99	3.56	0.94		46.6	70.6
Australia	(n.d.)	2.82	1.57			70.9
Austria	4.30	3.50	1.13		40.1	70.2
Bélgica	3.23[a]	2.89	1.24		47.1	71.0
Canadá	5.69[b]	2.72	1.52			73.4
Dinamarca	3.15	2.97	1.21		54.6	73.7
Estados Unidos	5.52	3.23	1.52		47.3	72.1
Finlandia	3.66	3.26	1.35		46.7	71.2
Francia	3.17	2.13	1.38	39.6	47.0	72.5
Italia	(n.d.)	3.30	1.27		44.5	72.3
Japón	(n.d.)	3.24	1.50			72.0
Noruega	3.33	2.97	1.28	43.7	56.3	75.0
Países Bajos	3.50[c]	3.16	1.26	32.2	52.2	74.6
Reino Unido	3.03[e]	2.87[g]	1.23	38.7	50.5[g]	71.8
Suecia	3.30	2.70	1.12	35.2	55.7	75.0
Suiza	3.29[d]	2.86	1.14	34.5	50.8	74.5
Promedio	3.78	3.01	1.29	37.3	49.2	72.6

[a] 1830; [b] 1820-1830 Quebec; [c] 1840; [d] 1831-1840; [e] 1839; [f] Promedio para ambos sexos; [g] Inglaterra y Gales.

FUENTES: Las tasas de nacimiento de 1978 se tomaron de la OCDE *Labour Force Statistics*, París, 1980; la esperanza de vida en 1975, de OCDE, *Demographic Trends 1950-1990*, París 1979. Para el periodo de 1820 a 1900, los datos se tomaron de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, Londres, para la mayoría de países europeos. Para Canadá, de M. C. Urquhart y K. A. H. Buckley (compiladores), *Historical Statistics of Canada*, Macmillan, Toronto, 1965; para Suiza, de K. B. Mayer, *The Population of Switzerland*, Columbia, Nueva York, 1952, p. 75; para Estados Unidos, de *Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970*, U. S. Dept. of Commerce, Washington, D.C. 1975. Estimaciones de la esperanza de vida para los años de alrededor de 1820 provienen de varias fuentes nacionales y de D. V. Glass y E. Grebenik, "World Population, 1800-1950", en H. J. Habakkuk y M. Postan, *Cambridge Economic History of Europe*, Cambridge, 1966, p. 73, y para 1900, de B. Mueller, *A Statistical Handbook of the North Atlantic Area*, Twentieth Century Fund, Nueva York, 1965, p. 22.

APÉNDICE C

Insumo de mano de obra y productividad de la mano de obra

Los factores básicos que determinan el crecimiento de la oferta de mano de obra son:

1. El crecimiento de la población (según sea afectado por el patrón de nacimientos, muertes e inmigración);
2. Cambios de la estructura demográfica;
3. Cambios de las tasas de actividad (es decir, la anuencia de los trabajadores potenciales a buscar empleo);
4. Cambios en las horas de trabajo anual por persona (que por lo común no es una cuestión en que los individuos tengan mucho que decir, pues las horas semanales, los días de asueto y las vacaciones son fijados en general por acuerdos colectivos o por la ley).

El insumo real de mano de obra diferirá del potencial debido a las variaciones en el nivel de la demanda. La oferta potencial de mano de obra quizá no sea plenamente utilizada. Las variaciones de la demanda se manifiestan del modo más claro por los cambios en el nivel de desempleo, pero éste no es la única forma de no ocuparse plenamente de la mano de obra. La demanda débil en los mercados de trabajo puede ser también la causa de que las horas de trabajo, las tasas de actividad, la migración o la productividad desciendan por debajo de los niveles de tendencia.

Este apéndice indica las formas en que los susodichos componentes han influido en el crecimiento del insumo de mano de obra a partir de 1870.

Factores demográficos

La experiencia sobre el crecimiento de la población ha variado mucho en el curso del siglo pasado. El país de máximo crecimiento, Australia,

aumentó su población más de ocho veces, mientras que Francia, el país de mínimo crecimiento, experimentó un aumento de poco más de un tercio.

Por constraste con la variedad de experiencias sobre el crecimiento de la población, los cambios de estructura demográfica han sido muy similares en el largo plazo.

1. La población joven (menor de quince años) decreció en términos proporcionales en todos los países, y en casi todos los casos la declinación fue muy sustancial. En 1870, la población joven media representaba más de una tercera parte del total y en 1976 era menos de una cuarta parte.

2. La proporción de gente grande (de sesenta y cinco años de edad en adelante) subió de modo significativo en todos los países, habiendo aumentado el promedio correspondiente de los 16 países de 5 a 12% de la población.

3. La proporción de la gente en "edad de trabajar" (de quince a sesenta y cuatro años) ha aumentado por lo general, si bien Austria y Francia son la excepción a esto.

Estos cambios no han sido sostenidos. Hubo, por ejemplo, cierta baja transitoria de la proporción de gente en edad de trabajar como consecuencia del incremento de la natalidad en la postguerra; pero los cambios a largo plazo han sido notablemente claros y semejantes (véase el cuadro C.1).

Tasas de actividad

La médula de la fuerza de trabajo siempre ha consistido en varones adultos cuyas tasas de actividad son las que han cambiado menos en el transcurso del tiempo; pero esas tasas han cambiado de manera significativa para otras categorías (véanse cuadros C.3 y C.4).

La caída más abrupta ha sido la de la población joven. En 1870 aún era del todo común que dicha población trabajara. La asistencia a las escuelas no era de ninguna manera universal ni siquiera obligatoria. En la mayoría de los países, antes de la Primera Guerra Mundial, la edad señalada en los censos para incluir a una persona en la población trabajadora era la de diez años. Alemania era algo excepcional por tener ya en 1895 la edad de 14 años como tal punto de inclusión.[1] Entre las dos guerras, dicho punto se aumentó en general a catorce años, y desde 1960 se le ha elevado por lo común a quince o dieciséis años. Hacia 1976 sólo Bélgica e Italia incluían jóvenes de catorce años en sus estadísticas oficiales sobre la fuerza de trabajo y la cantidad de ellos

[1] Véase C. D. Long, *The Labor Force Under Changing Income and Employment*, NBER, Princeton, 1958, pp. 408-432, para detalles.

CUADRO C.1

Comparación de las estructuras demográficas en 1870 y 1976
(Porcentajes de la población total)

	Población de 0-14 años		*Población de 65 y más*		*Población de 15-64 años*			
	1870	*1976*	*1870*	*1976*	*1870*	*1913*	*1950*	*1976*
Alemania	34.0	20.9	4.6	14.7	61.4	63.1	67.1	64.3
Australia	42.3	27.1	1.8	8.9	55.9	63.9	65.3	64.0
Austria	33.8	22.8	3.9	15.1	62.2	62.4	66.8	62.0
Bélgica	31.9	21.8	6.4	14.0	61.7	64.7	68.1	64.2
Canadá	41.6	25.6	3.7	8.7	54.7	62.0	62.6	65.6
Dinamarca	33.4	22.4	5.8	13.6	60.8	60.2	64.7	64.0
Estados Unidos	39.2	24.4	3.0	10.7	57.8	63.7	65.0	64.9
Finlandia	34.7	21.7	4.7	10.9	60.6	59.2	63.4	67.4
Francia	27.1	23.6	7.4	13.6	65.5	65.8	65.9	62.9
Italia	32.5	24.2	5.1	11.6	62.4	60.3	65.5	64.2
Japón	33.7	24.3	5.3	8.1	61.0	59.9	59.4	67.6
Noruega	35.3	23.5	6.2	13.9	58.5	57.9	66.0	62.6
Países Bajos	33.6	24.8	5.5	10.9	60.9	60.1	63.0	64.3
Reino Unido	36.1	22.9	5.0	14.2	58.9	64.1	66.9	62.9
Suecia	34.1	20.6	5.4	15.3	60.5	60.6	66.3	64.0
Suiza	31.5	21.8	5.5	12.9	63.0	64.0	66.8	65.2
Promedio	34.7	23.3	5.0	12.3	60.4	62.0	65.2	64.4

era insignificante. En Estados Unidos dichas estadísticas actualmente excluyen a población menor de dieciséis años, pero como a los de catorce y quince años se les permite combinar el trabajo con la educación y dado que las cifras relativas a su empleo todavía se recaban oficialmente, las hemos incluido en las estimaciones que se ofrecen más adelante.

Las tasas de actividad de personas mayores también han caído de modo importante debido a una cobertura más amplia y beneficios más altos de los esquemas de pensiones y de las garantías de ingreso acordadas por la seguridad social, así como a la mayor influencia de las regulaciones que impiden a la gente continuar en el trabajo (en particular porque ha declinado la proporción de autoempleados, quienes tienen mayor libertad para escoger en esta materia). La caída de las tasas de actividad de personas mayores ha sido muy significativa —lo bastante grande como para compensar el crecimiento en importancia demográfica de este grupo en la mayoría de los países.

Dentro del grupo por edades de quince a sesenta y cuatro años del cual se recluta la mayoría de las fuerzas de trabajo, ha habido diferentes tendencias para hombres y mujeres. Para los hombres de esta edad se ha presentado un decremento gradual, aunque leve, de las tasas de actividad. Ellos también fueron afectados en cierta medida por la disponibilidad de escuelas y pensiones. Estas fuerzas han afectado asimismo a las mujeres, pero pesaron más otras influencias que en general han levantado las tasas de actividad femenina, especialmente desde 1950.[2]

La información agregada sobre la oferta de mano de obra por lo general es disponible sólo en los censos decenales de población para el periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial. La práctica estadística no estaba entonces tan bien definida como lo está en la actualidad. El concepto de fuerza de trabajo no estaba desarrollado aún y se utilizaba por lo común el concepto más vago de "población acti-

[2] Los siguientes han sido factores de importancia que afectan la actividad de la mujer: los descensos de la fecundidad han significado que ella ha tenido menos niños que criar; las escuelas han desempeñado un papel más grande como guardianes de los niños; las responsabilidades familiares se han cumplido de manera más productiva, debido al equipo mejorado del hogar y al mayor número de compras externas de alimentos y vestuario, que antes se preparaban en casa; las semanas de trabajo más cortas y la mayor disponibilidad de oportunidades de trabajo en el sector de servicios han aumentado las posibilidades de empleo para las mujeres; las mujeres tropiezan con menos discriminación y tienen mejor preparación con relación a los hombres que en el pasado; la reducción de actividades de la juventud y de los trabajadores viejos ha creado por sí misma nuevas posibilidades de empleo para las mujeres. Véase, Long, *op. cit.*, pp. 268-269, para una consideración de este problema. Una discusión más reciente de las tendencias norteamericanas puede encontrarse en W. G. Bowen y T. A. Finegan, *The Economics of Labor Force Participation*, Princeton, 1969.

va''. Éste se refería a la ocupación regular más bien que a la real de las personas objeto de encuestas y, por consiguiente, no distinguía usualmente entre los empleados y los desempleados. Un aspecto que no quedó claro era el tratamiento del empleo femenino, en particular en la agricultura (véase cuadro C.2).

La labranza es en gran medida una ocupación de personas autoempleadas y sus familias. En la mayoría de los países que aquí se consideran, la fuerza de trabajo femenina en la agricultura suele ocuparse tanto de las tareas domésticas como de las actividades agrícolas, pero las convenciones estadísticas al respecto han diferido entre los países. En el pasado se registraban tasas muy bajas de participación femenina en la agricultura australiana, británica, canadiense y norteamericana, y tasas muy elevadas en Austria, Dinamarca y el Japón. Estas grandes variaciones entre los países, en lo que respecta a tasas de participación femenina, se deben en parte a las diferencias que establecen las convenciones para medir. Nosotros no hemos hecho ningún ajuste directo para reducir la brecha de la variación de las tasas de participación femenina entre países; pero hemos utilizado cifras ajustadas para mujeres agricultoras en casos en que la relación hombre-mujer en la agricultura variara irregularmente en los censos sucesivos de un determinado país.[3] Por eso, las estimaciones que se presentan para el periodo 1913-1950 incluyen ajustes de esta clase para Austria, Dinamarca, Francia, Italia y Estados Unidos.

En los años anteriores a 1913, los problemas que acarrea el utilizar datos de los censos se vuelven mayores, porque las variaciones de la práctica entre censos nacionales sucesivos y entre países eran más grandes y el sector agrícola donde se concentraban estos problemas era entonces más extenso. Para este periodo pareció preferible suponer que las tasas de actividad permanecieron estables. Por eso, para el periodo de 1870-1913 hemos dado por supuesto que la fuerza de trabajo evolucionó en la misma proporción que la población en edad de trabajar.

Con relación a la postguerra, la situación en cuanto a datos estadísticos ha mejorado en claridad conceptual, regularidad y calidad. Todos los países que aquí se citan han adoptado en teoría las convenciones recomendadas por la OIT en 1954 para medir la fuerza de trabajo,

[3] Al hacer tales ajustes, tuvimos en mente los intereses de la comparabilidad internacional. Así, para Estados Unidos, donde el censo de 1910 muestra más alta actividad femenina en la agricultura que los censos subsiguientes, ajustamos al alza los años subsiguientes para ponerlos de conformidad con la proporción de 1910. S. Lebergott, *Manpower in Economic Growth*, McGraw Hill, Nueva York, 1964, hace ajuste a la inversa para Estados Unidos; es decir, ajusta a la baja la tasa de 1910. De manera similar, al hacer ajustes para los cambios caprichosos de la tasa de actividad femenina en Austria, de un censo a otro, ajustamos a la baja la tasa excepcionalmente alta de 1910, aproximándola a la proporción más baja que muestra el censo austriaco de 1920.

CUADRO C.2

Proporción de mujeres en la fuerza de trabajo, 1910-1976

	Porcentaje en la fuerza total de trabajo			*Porcentaje en el empleo agrícola*	
	1910 periodo censal	*1950*	*1976*	*1910 periodo censal*	*1976*
Alemania	30.7[c]	35.1	37.4	46.5[c]	52.5
Australia	23.4[a]	22.4	34.7	2.2[a]	18.8
Austria	35.9	38.5	38.5	39.9	46.4
Bélgica	30.9	27.9	34.9	27.0	21.2
Canadá	13.4[b]	21.4	37.2	1.6[b]	21.0
Dinamarca	31.3[b]	33.7	41.5	21.5[b]	27.2
Estados Unidos	21.2	28.8	39.7	14.6	17.5
Finlandia	36.5	40.7	45.6	36.7	41.8
Francia	35.6[a]	36.0	38.5	31.9[a]	(n.d.)
Italia	31.3[b]	25.5	28.6	32.7[b]	33.1
Japón	38.9[a]	38.5	37.4	43.0[a]	49.1
Noruega	30.1	27.1	39.2	14.2	32.1
Países Bajos	23.9[d]	23.4	28.3	17.5[d]	15.9[e]
Reino Unido	29.0[b]	30.8	37.8	8.7[b]	19.7
Suecia	27.8	26.4	43.0	24.4	25.2
Suiza	33.9	29.7	34.2	21.3	25.1
Promedio	29.6	30.4	37.2	24.0	29.8

[a] Estimación de 1913.
[b] Estimación de 1911.
[c] Estimación de 1907.
[d] Estimación de 1909.

CUADRO C.3

Tasas de participación en la fuerza de trabajo hacia 1950

	Año	*Personas menores de 15 años*	*Personas de 65 años y más*	*Hombres de 15 a 64 años*	*Mujeres de 15 a 64 años*
Alemania	1950	1.7	17.2	92.1	43.9
Australia	1954	0.7	17.4	94.3	29.5
Austria	1951	(n.d.)	21.0	92.6[a]	47.8[a]
Bélgica	1947	1.5	14.1	87.7	26.6
Canadá	1951	0.2	21.9	89.5	26.5
Dinamarca	1950	2.4	21.5	94.8	47.3
Estados Unidos	1950	0.9	24.7	88.0	36.1
Finlandia	1950	0.5	34.5	93.2	57.4
Francia	1954	1.0	22.6	89.6	43.6
Italia	1957	(n.d.)	16.9	89.3[b]	29.7[b]
Japón	1955	(n.d.)	35.9	84.5[b]	51.8[b]
Noruega	1950	0.0	23.6	93.6	28.9
Países Bajos	1947	(n.d.)	20.1	90.4[b]	28.9[b]
Reino Unido	1951	0.1	16.0	93.9	40.1
Suecia	1950	0.2	21.0	93.3	33.7
Suiza	1950	0.3	28.6	93.6	37.2
Promedio		0.8	22.3	91.3	38.1

[a] El numerador y el denominador se refieren al grupo por edad 18-64.
[b] El numerador y el denominador se refieren al grupo por edad 14-64.
(n.d.) no disponible.

CUADRO C.4

Tasas de participación en la fuerza de trabajo hacia 1976

	Año	*Personas menores de 15 años*	*Personas de 65 años y más*	*Hombres de 15 a 64 años*	*Mujeres de 15 a 64 años*
Alemania	1975		9.5	83.8	47.3
Australia	1976		8.1	87.9	49.6
Austria	1976		3.1	81.2	47.4
Bélgica	1975	0.5	4.1	81.7	39.8
Canadá	1975		10.4	85.7	49.6
Dinamarca	1976		12.4	86.7	63.9
Estados Unidos	1976	1.5[a]	12.5	82.3	52.8
Finlandia	1976		3.9	78.7	64.0
Francia	1975		7.7	82.1	48.1
Italia	1976	0.3[a]	5.7	79.9	30.8
Japón	1976		27.3	85.2	49.9
Noruega	1976		16.5	82.0	54.9
Países Bajos	1976		3.9	80.0	31.9
Reino Unido	1975		8.2	89.0	54.2
Suecia	1976		6.3	86.9	67.7
Suiza	1970	0.1	18.9	90.7	48.8
Promedio		0.2	9.9	84.0	50.0

[a] 1975.

el empleo y el desempleo,[4] las cuales son también utilizadas por la OCDE. Éstas tienen por base principal definiciones formuladas en Estados Unidos, que ha realizado una encuesta regular de la fuerza de trabajo desde 1940. Todos estos países, excepto Bélgica, Países Bajos, Suiza y el Reino Unido, llevan a cabo encuestas por muestreo de la fuerza de trabajo, cuando menos una vez al año. Por consiguiente, para 1950 y años subsiguientes hemos utilizado en general las estimaciones de la OCDE sobre la fuerza de trabajo, que se basan en datos de tales encuestas. Estas estimaciones en términos absolutos se relacionaron con años precedentes, empleando las mediciones censales de las evoluciones de la tasa de actividad (ajustada como se ha descrito).[5]

La relación media de fuerza de trabajo a población cambió poco de 1870 a 1978, pero la situación propia en cada país varía mucho. En Australia, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos han tenido lugar alzas considerables; en Francia e Italia ha ocurrido lo contrario. Según antes se indicó, estos cambios obedecen tanto a factores demográficos como a causas bastante complejas de variación en las tasas de actividad.

El cuadro C.5 muestra el cambio de estructura del empleo por sectores en 1870 y 1979. Los rasgos principales son la declinación muy grande en la parte correspondiente al empleo agrícola y el alza en la parte de servicios, con un ascenso gradual de la parte industrial, que luego cae.[6]

NOTAS SOBRE FUENTES DETALLADAS PARA LAS ESTIMACIONES DE LA FUERZA DE TRABAJO

Para *1870-1913* se supuso que, excepto para el Reino Unido y Estados Unidos (1890-1913), la fuerza de trabajo evolucionó al paso de la población en edad de trabajar (es decir, aquellas personas entre quince y sesenta y cuatro años de edad). Austria, Bélgica, Alemania, Italia, Países Bajos, Noruega y Suiza se derivaron por interpolación de los datos censales según se dan en *The Aging Population and its Economic and Social Implications*, Naciones Unidas, Nueva York, 1956. Por otra parte, se utilizaron las fuentes que siguen:

[4] Véase OIT, *International Recommendations on Labour Statistics*, Ginebra, 1976, p. 28.

[5] A este respecto, las estimaciones siguientes difieren de las que he presentado antes en *Economic Growth in the West*, Allen & Unwin, 1964, p. 211, donde el concepto de censo fue el vínculo principal y se utilizaron los datos de tipo OIT-OCDE sólo para mostrar los cambios de 1950 en adelante.

[6] Véase A. Maddison, "Economic Growth and Structural Change in the Advanced Countries", en L. Leveson y J. W. Wheeler, *Western Economies in Transition*, Croom Helm, Londres, 1980, para un análisis más detallado de los cambios estructurales.

CUADRO C.5

Estructura del empleo en 1870 y 1979
(Porcientos del total)

	Agricultura		*Industria*		*Servicios*	
	1870	*1979*	*1870*	*1979*	*1870*	*1979*
Alemania	49.5	6.0	28.7	44.0	21.8	50.0
Australia	30.0	6.5	38.0	30.9	32.0	62.6
Austria	65.0	10.7	19.2	40.5	15.8	48.8
Bélgica	43.0	3.1	37.6	34.7	19.4	62.2
Canadá	53.0	5.6	30.0	28.7	17.0	65.7
Dinamarca	51.7	8.2	(n.d.)	29.7	(n.d.)	62.1
Estados Unidos	50.0	3.5	24.4	30.7	25.6	65.8
Finlandia	71.2[a]	11.5	9.7	33.7	19.1	54.8
Francia	49.2	8.6	27.8	35.3	23.0	56.1
Italia	62.0	14.6	23.0	37.2	15.0	48.2
Japón	72.6[b]	11.2	(n.d.)	34.9	(n.d.)	53.9
Noruega	53.0	8.6	20.0	30.1	27.0	61.3
Países Bajos	37.0	5.9	29.0	31.3	34.0	62.8
Reino Unido	22.7	2.5	42.3	38.5	35.0	59.0
Suecia	53.9[c]	5.8	(n.d.)	32.5	(n.d.)	61.7
Suiza	49.8	7.4	(n.d.)	39.3	(n.d.)	53.3
Media[d]	48.8	7.5	27.5	34.5	23.7	58.0

[a] 1880.
[b] 1872.
[c] Supone que la mitad de los trabajadores domésticos que viven en el área rural laboran en la agricultura.
[d] Excluye a Dinamarca, Japón, Suecia y Suiza.

(n.d.) no disponible.

Australia: *Official Yearbook of Australia*, 1972, Australian Bureau of Statistics, Canberra, p. 137.

Canadá: M. C. Urquhart y K. A. H. Buckley, *Historical Statistics of Canada*, Cambridge, 1965, p. 16.

Dinamarca: Tomado de S. A. Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, vol. II, Akademisk Forlag, Copenhague, 1974, pp. 202-203.

Finlandia: *Statistical Yearbook of Finland*, 1973, Central Statistical Office, Helsinki.

Francia: Naciones Unidas, *The Aging Population, op. cit.*, y *Annuaire Statistique 1956* (parte retrospectiva), p. 2.

Japón: I. B. Taeuber, *The Population of Japan*, Princeton, 1958, p. 46.

Suecia: Tomado de *Historical Statistics of Sweden*, vol. I, *Population 1720-1950*, Central Bureau of Statistics, Estocolmo, 1955, p. 22.

Para *1913-1950*, las estimaciones del cambio de la fuerza de trabajo fueron derivadas de A. Maddison, *Economic Growth in the West*, Allen & Unwin, 1964, apéndice D. para Bélgica, Dinamarca, Países Bajos, Suecia y Suiza. Por otra parte, se utilizaron las fuentes que siguen.

Australia: 1913-1960 se toma de M. Keating, "Australia Work Force and Employment 1910-1911 to 1960-1961", *Australian Economic History Review*, septiembre de 1967, ajustado a una base de año calendario.

Austria: El período 1913-1953 se toma de A. Kausel, *Österreichs Volkseinkommen 1913 bis 1963*, O. I. W., Viena 1965. He ajustado a la baja la cifra de Kausel para 1913, en 10%. Al parecer, él utilizó las tasas de actividad del censo y el censo de 1910 mostró más mujeres que hombres empleados en la agricultura, mientras que el censo de 1920 tenía precisamente la mitad de mujeres con relación a hombres. Yo he supuesto que en 1913 la relación de hombres y mujeres empleados en la agricultura fue de dos tercios.

Canadá: La información proviene de Urquhart y Buckley, *Historical Statistics of Canada, op. cit.*, pp. 56-61. En 1913 la edad mínima de incorporación era de diez años; después fue de 14. Las cifras están

ajustadas para compensar el efecto de la incorporación de Terranova en 1949.

Finlandia: Datos provenientes de P. Bairoch, *The Working Population and its Structure*, Bruselas, 1968, p. 94.

Francia: 1913-1950 procede de J. J. Carré, P. Dubois y E. Malinvaud, *La croissance française*, Seuil, París, 1972, pp. 80 y 676, cuyas estimaciones incluyen ajustes para eliminar las variaciones de la proporción de mujeres en la agricultura.

Alemania: La evolución se deduce aplicando las tasas de actividad (interpoladas del censo) a la población en edad de trabajar.

Italia: 1913-1950, la información proviene de G. Fua, *Lo sviluppo economico in Italia*, Angeli, Milán, 1975, vol. III, p. 422. Las cifras fueron ajustadas para eliminar las variaciones en la proporción de mujeres en la agricultura. Véase p. 394.

Japón: 1913-1953, datos tomados de K. Ohkawa y H. Rosovsky, *Japanese Economic Growth*, Stanford, 1973, pp. 310-311, y 123 (se refiere al empleo).

Noruega: *Trends in Norwegian Economy 1865-1960*, CBS, Oslo, 1966, p. 29 (interpolado donde fue necesario).

Reino Unido: 1870-1955, información proveniente de C. H. Feinstein, *National Income, Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. T 125-127.

Estados Unidos: 1890-1950, datos derivados de *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970*, Bureau of the Census, 1975, pp. 127-128, con interpolaciones donde fue necesario entre las cifras censales decenarias. Las cifras censales se ajustaron al alza para poner la relación femenina en la agricultura al nivel de 1910 (14.6%). Esta relación no era demasiado diferente de la que tiene el Current Population Survey para 1950-1970, mientras que los otros censos dieron proporciones increíblemente bajas para la actividad femenina en agricultura. La edad para ser incluido en la fuerza de trabajo fue diez años en el periodo 1913-1929 y catorce años en lo sucesivo. Se supuso que en 1870-1890 la fuerza de trabajo evolucionó proporcionalmente a la población en edad de trabajar (véase *Historical Statistics*, p. 15).

De *1950 en adelante* las cifras se han tomado de OCDE *Labour Force Statistics*, como antes se indicó, para Australia (hasta 1960), Austria (hasta 1953), el Japón (hasta 1953), el Reino Unido (hasta 1955), y en la siguiente manera:

Austria: De 1954 en adelante, de *Statistisches Handbuch für die Bundersrepublik Österreich.*

Dinamarca: 1950-1970, tomado de Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, pp. 203-204.

Alemania: Se ajustaron las cifras para incluir el Saar y Berlín Occidental en todo el periodo tratado.

Italia: La encuesta oficial por muestreo de la fuerza de trabajo ha sido afectada por varios problemas que no han sido resueltos de manera satisfactoria. Un problema importante es que los requerimientos de salarios y de condiciones de trabajo y el alto nivel de los pagos de seguridad social, dan tanto a los trabajadores como a los patrones un incentivo para trabajar sin registrarse o dar aviso, ya sea por trabajar en casa o por no declarar que se trabaja en otros lugares de trabajo. Algunos autores consideran que este trabajo del cual no se da aviso alcanza hasta 20% de las estimaciones oficiales de la fuerza de trabajo. Véase al respecto G. Fua, "Employment and Productive Capacity in Italy", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, septiembre de 1977. Hemos supuesto que las tasas de actividad de la fuerza de trabajo eran estables a los niveles de 1950, en vez de caer abruptamente a partir del decenio de los sesenta en adelante, como lo implican las cifras oficiales.

Japón: Se han ajustado las cifras para incluir a Okinawa en todo el periodo tratado.

Países Bajos: Datos estimados con base en las cifras proporcionadas por la Oficina Holandesa de Estadística.

Reino Unido: Información proveniente de *British Labour Statistics Yearbook 1976*, HMSO, Londres, 1978, pp. 122-123 hasta 1976 y en adelante, de la *Gazette* del Departamento de Empleo.

Estados Unidos: Las cifras de 1950-1959 se ajustaron al alza en 0.41% para incluir a Alaska y Hawaii. Desde 1967 las cifras oficiales norteamericanas sobre la fuerza de trabajo excluyen a las personas menores de 16 años; pero nosotros incluimos a las de 14 y 15 en todo el

periodo, porque el número que trabaja es sustancial y sigue subiendo después de 1967. Datos tomados de *Employment and Earnings*, y *Handbook of Labor Satistics*, BLS, Washington, D. C.

DESEMPLEO

Casi todos los países occidentales publican en la actualidad una medida oficial del desempleo; pero el alcance de estos diferentes indicadores nacionales todavía varía mucho, de suerte que la comparación internacional de las tasas de desempleo sólo puede hacerse con gran reserva y después de un ajuste cuidadoso. Lo mismo pasa con cualquier comparación de periodos largos, porque los conceptos y medidas del desempleo han cambiado con el correr del tiempo. El orden de sucesión histórica en esto ha tendido a ser así: *a)* cifras relativas a los miembros de los sindicatos obreros; *b)* cifras referentes a los que solicitan trabajo en las oficinas de desempleo; *c)* cifras sobre los que reclaman los beneficios de los seguros estatales (conforme a planes cuya cobertura ha crecido con regularidad y es ahora bastante universal para jornaleros y asalariados en la mayoría de los países); *d)* cifras obtenidas en investigaciones de tipo censal o de encuestas por muestreo sobre la fuerza de trabajo.

Las encuestas por muestreo tienden en general a tener una cobertura más amplia que otras fuentes de datos, porque abarcan toda la población y hacen preguntas a la gente que puede tener poco incentivo para registrarse como desempleados, como es el caso de mujeres o estudiantes que buscan empleo por horas y personas de nuevo ingreso al mercado de trabajo. Sin embargo, no todos los países tratan de la misma manera al desempleado transitorio ni todos aplican los mismos criterios para probar que los interesados buscan empleo o están disponibles para él.

La mayoría de los países bajo consideración efectúa encuestas regulares por muestreo sobre la fuerza de trabajo, de la clase que se lleva a cabo en Estados Unidos desde 1940; pero el indicador oficial de desempleo no se basa en datos de tales encuestas en Bélgica, Francia, Alemania, Países Bajos, Suiza y el Reino Unido.

Además, las preguntas que se hacen en los cuestionarios sobre fuerza de trabajo difieren entre los países de tal forma que afectan el recuento de desempleados, y la clasificación de la gente en empleados o desempleados, activos o inactivos es influida por la tradición nacional o por las instituciones del mercado de trabajo, que pueden no tener ninguna relación con el grado de no ocupación plena del trabajador.

A pesar de estos escollos, hay un buen número de estudios comparativos útiles sobre desempleo, tanto con respecto a variación internacional como a tendencias históricas. La OIT ha desempeñado una ta-

rea útil al publicar estadísticas de desempleo desde 1920 referentes a la mayoría de los países que aquí se mencionan (en los Anuarios de la OIT publicados de 1936 en adelante), y aunque sus propias publicaciones no contienen cifras ajustadas que aseguren la comparabilidad, ha ayudado a impulsar el progreso en este sentido por medio de reuniones y de varias Conferencias de Estadígrafos del Trabajo,[7] que en 1954 llegaron a acuerdos sobre definiciones estandarizadas (sobre lineamientos norteamericanos) de la fuerza de trabajo, el empleo y el desempleo. Estas directrices de la OIT dejaron algunas zonas oscuras donde no hay comparabilidad, pero la OCDE ha hecho recientemente recomendaciones para aclarar la mayoría de estos problemas.[8]

Un buen complemento histórico para el material de la OIT es W. Galenson y A. Zellner, "International Comparison of Unemployment Rates", en *The Measurement and Behaviour of Unemployment*, NBER, Princeton, 1957. Mi propio trabajo anterior, *Economic Growth in the West*, apéndice E, contiene estimaciones ajustadas para mejorar la comparabilidad internacional de los niveles de desempleo, y estimaciones más recientes de esta clase están disponibles en C. Sorrentino, *International Comparisons of Unemployment*, US Bureau of Labor Statistics, Washington, D.C., 1978.

Para los años anteriores a la Primera Guerra Mundial, los únicos países de los cuales se dispone de series aceptables de alguna duración son el Reino Unido y los Estados Unidos: para aquél se tiene una serie correspondiente al periodo 1855-1914 en Feinstein, *National Income, Expenditure and Output of the UK*, pp. 125-126; y para Estados Unidos presenta estimaciones anuales S. Lebertgott en su libro *Manpower in Economic Growth*, MacGraw Hill, Nueva York, 1964, p. 512. Las estimaciones de ambos autores se presentan como porcentajes de la fuerza de trabajo. No ofrecemos cálculos anuales anteriores a 1900 porque las de Lebergott para los años sin censo son muy poco estables.

Con referencia a 1920-1938, las proporciones de desempleo en Bélgica, Canadá, Alemania, Italia, Países Bajos, Suecia, Suiza y Estados Unidos se han tomado de Maddison, *Economic Growth in the West*. Las cifras referentes a Estados Unidos fueron ajustadas para excluir a los trabajadores de emergencia, a quienes las estadísticas oficiales consideran como desempleados: véase M. R. Darby, "Three and a Half Million U.S. Employees have been Mislaid: Or, an Explanation of Unemployment 1934-1941", *Journal of Political Economy*, febrero de 1976, p. 7.

[7] Véase *International Recommendations on Labour Statistics*, OIT, Ginebra, 1976.
[8] Véase *Measuring Employment and Unemployment*, OCDE, París, 1979.

	Reino Unido	*Estados Unidos*
1900	2.4	5.0
1901	3.2	4.1
1902	3.9	3.7
1903	4.6	3.9
1904	5.9	5.4
1905	4.9	4.3
1906	3.5	1.7
1907	3.6	2.8
1908	7.7	7.9
1909	7.5	5.1
1910	4.6	5.8
1911	2.9	6.7
1912	3.3	4.6
1913	2.1	4.3

Australia: Los datos de 1920-1960 se toman de M. Keating, "Australian Work Force and Employment 1910-1911 to 1960-1961", *Australian Economic History Review*, septiembre de 1967, ajustados a una base de año calendario.

Austria: A. Kausel, N. Nemeth y H. Seidel, "Österreichs Volkseinkommen, 1913-1963", *Monatsberichte der Österreichischen Institutes für Wirstschaftsforschung*, 14 Sonderheft, Viena, agosto de 1965, para los años hasta 1953. De 1954 en adelante la información proviene de *Statistisches Handbuch für die Republick Österreich*, 1977, p. 74.

Dinamarca: 1920-1970, Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, pp. 203-204.

Finlandia: Las cifras de los años 1920-1938 fueron proporcionadas por Kaarina Vattula de la Universidad de Helsinki. Las cifras se refieren a solicitudes de trabajo no llenadas en las oficinas de trabajo.

Francia: 1920-1950, J. J. Carré, P. Dubois y E. Malinvaud, *La croissance française*, Seuil, París, 1972, pp. 80 y 676-677.

Noruega: O. Aukrust y J. Bjerke, "Real Capital and Economic Growth in Norway, 1900-1950", *Income and Wealth*, Series VIII, Bowes and Bowes, Londres, 1959, p. 116 y *Trends in Norwegian Economy 1865-1960*, CBS, Oslo, 1966, p. 29.

Reino Unido: Feinstein, *National Income, Expenditure and Output of the UK*, p. T 126. A menos que se especifique otra cosa, las

cifras para 1950 y años subsiguientes provienen de OCDE, *Labour Force Statistics*. Para Países Bajos, Noruega, el Reino Unido y Estados Unidos se hicieron ajustes a fin de asegurar mayor comparabilidad internacional de las cifras. El desempleo registrado en Países bajos para el periodo 1950-1972 fue ajustado al alza, de acuerdo con la relación de los resultados de la encuesta de muestra de la fuerza de trabajo para 1973 con respecto al registro del mismo año. También se hizo un ajuste al alza para Noruega a fin de compensar la cobertura parcial antes de 1972. El desempleo en el Reino Unido se obtiene de Sorrentino, *International Comparisons of Unemployment*, ajustado para incluir a Irlanda del Norte. Para Estados Unidos, a las cifras oficiales se agregó el desempleo entre los de catorce y quince años de edad. La información sobre Suecia para el decenio 1950-1960 se toma de Maddison, *Economic Growth in the West*.

EMPLEO

Se supuso que el empleo evolucionó en paralelo a la fuerza de trabajo en el periodo 1870-1913. De 1913 en adelante las cifras fueron obtenidas restando el desempleo de la fuerza de trabajo.

HORAS DE TRABAJO ANUAL POR PERSONA

Los datos sobre las horas de trabajo se cuentan entre los más débiles de los que se utilizan aquí. La mayoría de las estimaciones regulares actualmente disponibles cubren sólo una parte de la fuerza de trabajo (de ordinario, los trabajadores industriales) y no todas ellas reflejan las variaciones de los días de asueto y las vacaciones. Para el periodo anterior a la Primera Guerra Mundial las estimaciones han tenido que basarse en material muy limitado. Como hay grandes semejanzas en la tendencia de largo plazo de las horas de trabajo, se dio por supuesto para 1870-1913 que las horas semanales por persona eran las mismas en todos los países; esto es, 60 en 1870 y 53.8 en 1913, con interpolaciones para los años intermedios. La cifra de 53.8 para 1913 proviene de *Hours and Earnings Inquiry* para el Reino Unido, hecha en 1906 por el Consejo de Comercio. La cifra incluye las horas extraordinarias de trabajo; véase al respecto, A. Maddison, "Output, Employment and Productivity in British Manufacturing in the Last Half Century", *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, noviembre de 1955. La cifra de 1870 se deriva de N. A. Bienefeld, *Working Hours in British Industry: An Economic History*, Weidenfeld & Nicolson, Londres, 1972, p. 111. Las cifras de Bienefeld promedian 57.4 para las horas

"normales", las que han sido engrosadas con las horas de trabajo extraordinarias (utilizando la proporción de 1906, Bienefeld muestra en la p. 283 la cifra de 51 como horas normales para dicho año). Las diferencias entre países que se notan en mis cifras para este periodo reflejan solamente aquellas de extensión de los asuetos y vacaciones.[9]

Las horas semanales de trabajo de la mayoría de los países se tomaron de Maddison, *Economic Growth in the West*, p. 228 para 1913-1938; las estimaciones concernientes a Australia, Finlandia y el Japón para 1929 y 1938 provienen de los *Yearbooks of Labour Statistics* de la OIT, ediciones de 1938 y 1945-1946; lo relativo a Alemania se deriva de *Statistisches Handbuch von Deutschland 1928-1944*, p. 480; para Austria se supuso que las horas de trabajo eran las mismas que en Alemania. Para Estados Unidos, los años de 1929 y 1938 se derivaron de J. W. Kendrick, *Productivity Trends in the United States*, Princeton, 1961, pp. 306-307 y 312-313, ajustados para los días trabajados por año. A partir de 1950 en adelante, las cifras proceden de los *Yearbooks* de la OIT, salvo indicación de otra fuente.

Las fuentes para las horas por persona, para 1950 y años subsiguientes, se enumeran abajo. En todos los casos las cifras son una media para ambos sexos. Como el promedio de horas femeninas es bastante más bajo que el de los hombres, es importante que los dos estén representados en la muestra. *En el caso de los países marcados con un asterisco, la fuente utilizada no toma en cuenta los cambios en los días trabajados por año.* En estos casos, como se hace notar abajo, las cifras fueron ajustadas a efecto de excluir las horas no trabajadas.

Australia(*): Las horas trabajadas en agricultura, industria y servicios están disponibles en la encuesta trimestral de la fuerza de trabajo de 1965. Las horas de 1950 y 1960 se suponen iguales a las de los Estados Unidos.

Austria(*): Las horas semanales realmente trabajadas por obrero asalariado en las manufacturas están disponibles para 1964 y años subsiguientes. Esta serie se vinculó a la evolución en 1955-1964 de las horas semanales pagadas y a la evolución en 1950-1955 de las horas semanales pagadas.

Bélgica: Las horas anuales trabajadas por toda la población empleada (incluyendo el efecto de los días feriados) para 1950-1960 se toman de S. Mendelbaum, "Evolution de la quantité et de la durée du travail en Belgique de 1948 a 1962", *Cahiers économiques de Bruxelles*, núm.

[9] Véase Maddison, *Economic Growth in the West*, p. 225, para una consideración de los datos disponibles sobre las horas de trabajo en este periodo.

21, 1er. trimestre, 1964, p. 87. A partir de 1961 en adelante (octubre), las cifras sobre horas semanales de los asalariados, *obreros inscritos* más bien que *obreros presentes*, en las manufacturas y en la construcción se toman del *Bulletin de statistique*, del Institut National de Statistique.

Canadá(*): Horas pagadas por semana de obrero asalariado en manufacturas, incluidas horas de vacaciones o asuetos públicos, permisos por enfermedad y otras ausencias pagadas.

Dinamarca: El total de horas anuales trabajadas por obrero asalariado en la industria, excluyendo las horas perdidas en conflictos laborales, asuetos, días de enfermedad y ausencias compensatorias, fue proporcionado por la Oficina Danesa de Estadística.

Finlandia(*): Horas semanales trabajadas por obrero asalariado en la industria. Los datos son promedios para febrero, mayo, septiembre y noviembre.

Francia y *Alemania*: Estimaciones tomadas de A. Maddison, "Monitoring the Labour Market", *Review of Income and Wealth*, junio de 1980.

Italia: Horas mensuales realmente trabajadas por obrero asalariado en la industria y en la construcción multiplicadas por 12. Se utilizaron las cifras de la encuesta trimestral del Ministerio del Trabajo que se dan en la *Ressegna di Statistiche del Lavoro*. Se dispone de cifras alternativas para años recientes en la encuesta por muestreo de la fuerza de trabajo, que exhiben horas bastante más largas. Sin embargo, esta fuente sólo cubre cuatro semanas al año y excluye muchos "trabajadores eventuales".

Japón: Horas mensuales realmente trabajadas en la industria multiplicadas por 12, *Yearbooks of Labour Statistics*, Tokio, y *50 Years History of Monthly Labour Statistics*, Ministerio del Trabajo, Tokio, 1974 (en japonés).

Países Bajos: Se elaboraron estimaciones detalladas utilizando fuentes nacionales, de la misma manera que se hizo para Francia y Alemania.

Noruega: Horas trabajadas por semana de calendario por trabajadores asalariados en las manufacturas y la minería. Esta serie incluye el efecto de las vacaciones, días feriados, etc. Las cifras en los *Yearbooks* de la OIT (y en Lonstatistik) se muestran por separado para

hombres y mujeres. Estas cifras se promediaron ponderando a los hombre en 80% y a las mujeres en 20% (y sus respectivas partes de empleo en las manufacturas y la minería según se derivan de la OCDE, *Labour Force Statistics*). Las estimaciones de 1950 se hicieron tomando los datos de series anteriores sobre horas semanales, reducidas en 9% a efecto de eliminar las vacaciones y los asuetos públicos.

Suecia: Para los años desde 1960, las publicaciones de cuentas nacionales muestran el total de horas trabajadas por empresarios y empleados en toda la economía. Véase *Statistical Tables*, 1974: 48; *Employment*, Suplemento a SMN 1974: 89; *National Accounts*, Oficina Central de Estadística, Estocolmo, 1974, cuadros 98 y 43 para 1960-1969. Los datos para 1970-1979 provienen de *National Accounts 1970-1979* (N 1980: 4.4), Estocolmo. Las cifras se refieren al tiempo efectivo trabajado y reflejan el efecto de las ausencias por enfermedad, los feriados oficiales, las vacaciones, las huelgas, etc. Se hicieron extrapolaciones retrospectivas para 1950-1960, utilizando la evolución de las horas mensuales trabajadas en la industria (OIT *Yearbooks*).

Suiza(*): Horas semanales pagadas en las industrias manufactureras por "producción y trabajador relacionado". Las cifras de 1973 en adelante han sido ajustadas a la baja en 1.34% a fin de lograr continuidad con las series anteriores. Las cifras de 1950 en adelante fueron reducidas en 5% a lo largo del periodo tratado, pues se refieren solamente a trabajadores manuales.

Reino Unido(*): Los datos para 1970 en adelante provienen del *New Earnings Survey* de abril. Estas cifras cubren todas las industrias y todos los trabajadores, manuales y no manuales, pero esta encuesta comenzó apenas en 1970. Las cifras para 1950-1975 fueron derivadas, por eso, ajustando los resultados de la vieja encuesta (que todavía se continúa), la cual cubre sólo los trabajadores manuales. La cifra correspondiente a trabajadores manuales masculinos de jornada completa (promedio de abril y octubre para el periodo 1950-1969 y de octubre para 1970-1975) fue ajustada a la baja en alrededor de 5% (relación de la cifra de abril del NES para 1976 que comprende todos los hombres, tanto en trabajo manual como no manual, con respecto a la cifra de octubre de 1976 para los trabajadores masculinos de jornada completa de la vieja encuesta). Las horas de mujeres en trabajo manual de tiempo completo también fueron ajustadas a la baja en alrededor de 15%. Las ponderaciones para hombres y mujeres se obtuvieron de la OCDE, *Labour Force Statistics*. Las cifras de la vieja encuesta fueron tomadas de números anteriores del *Department of Employment*

Gazette y de *British Labour Statistics: Historical Abstract 1886-1968*, Departamento de Empleo, Londres, 1971, p. 160.

Estados Unidos(*): La media de horas semanales de producción o trabajadores no supervisados que figuran en las planillas privadas de trabajos no agrícolas, se toma de *Handbook of Labor Statistics 1977*, US Bureau of Labor Statistics y *1975 Reference Edition*, p. 176.

Ajustes por asuetos y vacaciones

En todos los casos se ajustaron las cifras sobre horas a fin de tomar en cuenta los cambios de asuetos públicos y vacaciones, aunque la información sobre éstos es bastante limitada. Las fuentes utilizadas para los asuetos públicos y vacaciones fueron las citadas por Maddison, *Economic Growth in the West*, "Wages Policy at Home and Abroad", *Westminster Bank Review*, noviembre de 1962, p. 33; *New Patterns for Working Time*, OCDE, 1973; E. F. Denison, *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1962, p. 363, y A. A. Evans, *Hours of Work in Industrialized Countries*, OIT, Ginebra, 1975. Se hicieron interpolaciones donde fue necesario.

Ajustes por enfermedad

Es importante ajustar el insumo de mano de obra para excluir las pérdidas de tiempo por enfermedad. En 1978 las pérdidas de tiempo por esta causa sumaron 13.6 días en Francia (6.1% de los días de trabajo potencial), 12.5 en Alemania (5.6%) y 18.7 en el Reino Unido (8.1%). Véase a este respecto Maddison, "Monitoring the Labour Market". Para estos países se utilizó esta fuente para el periodo 1960-1978; se supuso que las ausencias en 1950 eran las mismas que en 1960. Para Países Bajos, donde la pérdida fue mayor, el tiempo de trabajo fue reducido en 4.5% en 1950, en 5.2% en 1960, en 7.7% en 1970 y en 10% en 1978, por la causa indicada. En Estados Unidos la pérdida de tiempo fue menor que en Europa, y para 1950-1978 se supuso que era de 3.5%. Véase sobre este particular J. N. Hedges, "Absence from Work: Measuring the Hours Lost", *Monthly Labor Review*, octubre de 1977. Para Bélgica, Dinamarca, Italia, Japón, Noruega y Suecia la estimación básica de horas trabajadas para el periodo de postguerra parece que excluyó la pérdida de tiempo por enfermedad. Para Canadá se supuso que la pérdida fue la misma que en Estados Unidos (3.5%). En Australia, Austria, Finlandia y Suiza se supuso que por esta causa hubo una pérdida de 5% del tiempo de trabajo en el periodo 1950-1978.

Para todos los países se supuso que la pérdida de tiempo por dicha causa fue de 2.5% en el periodo 1870-1938.

NIVELES DE PRODUCTIVIDAD

El cuadro C.10 se ha obtenido dividiendo las estimaciones del PIB que aparecen en el apéndice A por las estimaciones del total de horas de trabajo que figuran en el apéndice C. Ambas estimaciones están ajustadas para excluir el efecto de los cambios de cobertura geográfica. Una comparación de los cuadros A.2 y A.3 muestra el alcance de esos cambios greográficos.

En el caso del Reino Unido, el nivel de productividad antes de 1920 era más bajo que el que se muestra en el cuadro C.10, porque la productividad de Irlanda era inferior a la del resto del Reino Unido. Las estimaciones del cuadro C.11 muestran la derivación de los niveles de productividad del Reino Unido, con inclusión de toda Irlanda, para 1785-1913.

Las estimaciones gruesas de la productividad neerlandesa (cuadro C.12) se deducen simplemente suponiendo que la relación empleo-población neerlandesa en 1700-1785 era igual a la del Reino Unido en 1785 y que las horas de trabajo por persona empleada eran 3 000 al año. La fuente para el PIB neerlandés per cápita y las estimaciones de población se describen en los apéndices A y B. He dado por supuesto que el PIB per cápita neerlandés cayó de 440 dólares en 1700 a 400 en 1760 y que se estancó a ese nivel hasta el periodo bélico de 1795-1815, durante el cual descendió más.

CUADRO C.6

(a) Porcentaje de desempleo en la fuerza total de trabajo, 1920-1938

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*	*Italia*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1920	4.6				3.0	1.1		1.7		1.7		1.3		1.9	3.9
1921	5.9		6.1	5.8	10.0	1.8	2.7	1.2		2.6	5.6	6.4		11.0	11.4
1922	5.5		1.9	4.4	9.5	1.4		0.7		3.2	5.2	5.5		9.6	7.2
1923	4.9		0.6	3.2	6.5	1.0		4.5		3.3	1.3	2.9		8.0	3.0
1924	5.5	5.4	0.6	4.5	5.5	1.2		5.8		2.6	0.3	2.4		7.1	5.3
1925	5.6	6.3	0.9	4.4	7.5	2.0		3.0		2.4	3.4	2.6		7.7	3.8
1926	4.6	7.0	0.8	3.0	10.5	1.6	1.2	8.0		2.1	10.4	2.9		8.6	1.9
1927	5.2	6.2	1.1	1.8	11.0	1.5		3.9		2.2	11.3	2.9		6.7	3.9
1928	6.4	5.3	0.6	1.7	9.0	1.5		3.8		1.6	7.6	2.4		7.4	4.3
1929	8.2	5.5	0.8	2.9	8.0	2.8	1.2	5.9	1.7	1.7	5.4	2.4	0.4	7.2	3.1
1930	13.1	7.0	2.2	9.1	7.0	4.0		9.5	2.5	2.3	6.2	3.3	0.7	11.1	8.7
1931	17.9	9.7	6.8	11.6	9.0	4.6	2.2	13.9	4.3	4.3	10.2	4.8	1.2	14.8	15.2
1932	19.1	13.7	11.9	17.6	16.0	5.8		17.2	5.8	8.3	9.5	6.8	2.8	15.3	22.3
1933	17.4	16.3	10.6	19.3	14.5	6.2		14.8	5.9	9.7	9.7	7.3	3.5	13.9	20.5
1934	15.0	16.1	11.8	14.5	11.0	4.4		8.3	5.6	9.8	9.4	6.4	3.3	11.7	15.9
1935	12.5	15.2	11.1	14.2	10.0	3.7		6.5		11.2	8.7	6.2	4.2	10.8	14.2
1936	9.9	15.2	8.4	12.8	9.5	2.7	4.5	4.8		11.9	7.2	5.3	4.7	9.2	9.8
1937	8.1	13.7	7.2	9.1	11.0	2.6		2.7	5.0	10.5	6.0	5.1	3.6	7.7	9.1
1938	8.1	8.1	8.7	11.4	10.5	2.6	3.7	1.3	4.6	9.9	5.8	5.1	3.3	9.2	12.4

CUADRO C.6

(b) Porcentaje de desempleo en la fuerza total de trabajo, 1950-1979

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*	*Italia*	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1950	1.5	3.9	5.0	3.6	4.0	1.0	2.3	8.2	6.9	1.9	2.8	1.2	1.7	0.0	2.5	5.2
1951	1.3	3.5	4.4	2.4	4.6	0.3	2.1	7.3	7.3	1.7	3.2	1.5	1.6	0.0	2.2	3.2
1952	2.2	4.7	5.1	2.9	5.8	0.4	2.1	7.0	7.8	1.9	4.9	1.6	1.7	0.0	3.0	2.9
1953	2.5	5.5	5.3	2.9	4.4	1.5	2.6	6.2	8.1	1.7	3.5	1.9	1.9	0.0	2.6	2.8
1954	1.7	5.0	5.0	4.5	3.8	1.0	2.8	5.6	8.3	2.2	2.3	1.8	1.8	0.0	2.3	5.3
1955	1.4	3.6	3.9	4.3	4.5	0.4	2.4	4.3	7.0	2.5	1.5	1.6	1.8	0.0	2.1	4.2
1956	1.8	3.4	2.8	3.3	5.1	2.2	1.8	3.4	8.7	2.3	1.0	1.9	1.6	0.0	2.2	4.0
1957	2.3	3.2	2.3	4.5	4.9	2.2	1.4	2.9	7.0	1.9	1.5	2.1	1.7	0.0	2.4	4.2
1958	2.7	3.4	3.3	6.9	4.5	2.2	1.6	3.0	6.0	2.0	3.0	3.3	2.0	0.0	3.0	6.6
1959	2.6	3.1	4.0	5.8	3.1	2.1	1.9	2.0	5.2	2.2	2.1	3.2	1.8	0.0	3.0	5.3
1960	2.5	2.3	3.3	6.8	2.1	1.4	1.8	1.0	3.9	1.7	1.2	2.3	1.7	0.0	2.2	5.4
1961	2.3	1.8	2.5	7.0	1.9	1.2	1.5	0.7	3.4	1.4	0.9	1.8	1.5	0.0	2.0	6.5
1962	2.2	1.9	2.1	5.8	1.6	1.3	1.4	0.6	2.9	1.3	0.9	2.0	1.5	0.0	2.8	5.4
1963	1.8	2.0	1.7	5.4	2.1	1.5	1.3	0.7	2.5	1.2	0.9	2.4	1.7	0.0	3.4	5.5
1964	1.6	1.9	1.3	4.3	1.2	1.5	1.1	0.6	3.9	1.2	0.8	2.1	1.6	0.0	2.5	5.0
1965	1.5	1.9	1.5	3.6	1.0	1.4	1.3	0.5	5.0	1.1	1.0	1.7	1.2	0.0	2.2	4.4
1966	1.7	1.7	1.6	3.3	1.1	1.5	1.4	0.6	5.4	1.3	1.4	1.6	1.6	0.0	2.3	3.7
1967	1.8	1.8	2.3	3.8	1.2	2.9	1.8	1.7	5.1	1.3	2.8	1.5	2.1	0.0	3.4	3.8
1968	1.7	1.9	2.7	4.4	1.6	3.9	2.1	1.2	5.3	1.2	2.5	2.2	2.2	0.0	3.3	3.5
1969	1.7	1.7	2.1	4.4	1.1	2.8	2.3	0.7	5.2	1.1	1.8	2.1	1.9	0.0	3.0	3.5
1970	1.6	1.4	1.8	5.6	0.7	1.9	2.4	0.6	4.9	1.1	1.6	1.5	1.5	0.0	3.1	4.9
1971	1.8	1.2	1.7	6.1	1.1	2.2	2.6	0.7	4.9	1.2	2.3	1.5	2.5	0.0	3.8	5.9
1972	2.6	1.0	2.2	6.2	0.9	2.5	2.7	0.9	5.7	1.4	3.9	1.7	2.7	0.0	4.1	5.6
1973	2.4	1.0	2.2	5.4	0.9	2.3	2.6	1.0	5.7	1.3	3.9	1.5	2.5	0.0	2.9	4.8
1974	2.6	1.1	2.4	5.3	3.5	1.7	2.8	2.2	4.8	1.4	4.4	1.5	2.0	0.0	2.9	5.6
1975	4.8	1.7	4.2	6.9	4.9	2.2	4.1	4.1	5.3	1.9	5.9	2.3	1.6	0.3	4.1	8.4
1976	4.7	1.7	5.6	7.1	4.2	4.0	4.4	4.1	6.1	2.0	6.3	1.8	1.6	0.7	5.6	7.6
1977	5.6	1.5	6.3	8.0	5.1	6.0	4.7	4.0	6.4	2.0	6.0	1.5	1.8	0.3	6.2	7.0
1978	6.4	1.8	6.8	8.3	6.7	7.4	5.2	3.8	6.6	2.1	6.2	1.8	2.2	0.4	5.5	6.1
1979	6.1	1.7	7.1	7.4	5.2	6.0	5.9	3.3	7.1	2.1	6.6	2.0	2.1	0.3	5.1	5.8

CUADRO C.7

Fuerza de trabajo total, 1870-1979[a]

(En miles, a medio año)

	1870	*1880*	*1890*	*1900*	*1913*	*1929*	*1938*	*1950*	*1960*	*1970*	*1973*	*1978*	*1979*
Alemania	10 459	11 253	12 276	14 110	17 638	20 231	21 483	23 053	26 351	26 719	26 921	26 174	26 395
Australia	610	861	1 254	1 528	2 076	2 568	2 821	3 510	4 170	5 597	5 974	6 454	6 530
Austria	2 119	2 294	2 479	2 730	3 186	3 474	3 389	3 345	3 364	3 105	3 202	3 312	3 322
Bélgica	2 209	2 338	2 602	2 930	3 484	3 665	3 633	3 515	3 573	3 830	3 926	4 079	4 138
Canadá	1 305	1 600	1 855	2 109	3 107	4 079	4 722	5 216	6 530	8 483	9 358	10 963	11 287
Dinamarca	872	949	1 013	1 149	1 358	1 604	1 943	2 060	2 199	2 380	2 447	2 689	2 668
Estados Unidos	15 280	20 105	25 920	32 106	42 509	52 693	57 240	65 016	73 126	87 432	92 706	104 287	106 618
Finlandia	794	(n.d.)	1 058	(n.d.)	1 338	1 702	1 968	1 978	2 152	2 197	2 245	2 287	2 308
Francia	19 591	19 782	20 292	20 758	21 225	20 737	19 676	19 676	19 723	20 903	21 574	22 895	23 059
Italia	12 980	13 859	14 508	15 173	16 632	18 162	18 844	19 909	21 361	22 428	22 716	23 635	23 829
Japón	(18 028)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	26 550	29 736	32 471	36 374	45 426	51 890	53 260	55 320	55 960
Noruega	717	800	795	890	999	1 196	1 345	1 446	1 457	1 557	1 680	1 888	1 909
Países Bajos	1 403	1 523	1 705	1 940	2 365	3 075	3 517	3 728	4 152	4 798	4 925	5 180	5 264
Reino Unido	12 751	13 676	15 075	16 883	18 964	20 405	22 927	22 965	24 777	25 517	25 743	26 316	26 460
Suecia	1 945	2 171	2 179	2 339	2 631	3 224	3 329	3 481	3 679	3 913	3 977	4 209	4 268
Suiza	1 298	1 375	1 431	1 623	1 923	2 004	2 052	2 237	2 706	3 124	3 203	2 951	2 972

[a] Las estimaciones se han ajustado para excluir el efecto de los cambios de fronteras. Las cifras se refieren en todo el periodo tratado a las fronteras de 1979.
(n.d.) no disponible.

CUADRO C.8
Empleo total, 1870-1979[a]
(En miles, a medio año)

	1870	*1880*	*1890*	*1900*	*1913*	*1929*	*1938*	*1950*	*1960*	*1970*	*1973*	*1978*	*1979*
Alemania	10 260	11 039	12 043	13 842	17 303	19 037	21 204	21 164	26 080	26 570	26 648	25 181	25 519
Australia	590	833	1 212	1 477	2 006	2 355	2 592	3 459	4 065	5 509	5 832	6 044	6 133
Austria	2 077	2 248	2 429	2 675	3 122	3 282	3 113	3 215	3 285	3 060	3 171	3 253	3 265
Bélgica	2 141	2 266	2 521	2 839	3 376	3 636	3 316	3 341	3 456	3 761	3 839	3 800	3 846
Canadá	1 266	1 552	1 799	2 047	3 014	3 960	4 183	5 030	6 084	8 007	8 843	10 052	10 449
Dinamarca	820	892	952	1 080	1 277	1 476	1 739	1 978	2 152	2 364	2 426	2 508	2 529
Estados Unidos	14 669	19 301	24 883	30 501	40 681	51 060	50 142	61 651	69 195	83 176	88 213	97 969	100 405
Finlandia	785	(n.d.)	1 046	(n.d.)	1 323	1 654	1 917	1 959	2 121	2 156	2 194	2 118	2 169
Francia	19 395	19 584	20 089	20 550	21 013	20 488	18 948	19 218	19 343	20 393	20 998	21 712	21 704
Italia	12 759	13 623	14 261	14 915	16 349	17 853	17 977	18 536	20 528	21 317	21 411	22 064	22 131
Japón	17 685	(n.d.)	21 174	(n.d.)	26 046	29 171	31 855	35 683	44 670	51 296	52 590	54 150	54 790
Noruega	706	788	783	877	984	1 132	1 267	1 428	1 423	1 533	1 654	1 854	1 871
Países Bajos	1 382	1 501	1 680	1 911	2 330	3 023	3 169	3 625	4 101	4 719	4 731	4 857	4 915
Reino Unido	12 285	12 972	14 764	16 472	18 566	18 936	20 818	22 400	24 225	24 732	24 993	24 870	25 116
Suecia	1 923	2 147	2 155	2 314	2 602	3 146	3 159	3 422	3 616	3 854	3 879	4 115	4 180
Suiza	1 285	1 361	1 416	1 607	1 904	1 995	1 984	2 237	2 706	3 124	3 203	2 940	2 962

[a] Las estimaciones han sido ajustadas para excluir el efecto de los cambios de fronteras. Por consiguiente, las cifras se refieren en el periodo tratado a las fronteras de 1979.

(n.d.) no disponible.

CUADRO C.9

Horas anuales trabajadas por persona, 1870-1979

	1870	*1880*	*1890*	*1900*	*1913*	*1929*	*1938*	*1950*	*1960*	*1970*	*1973*	*1978*	*1979*
Alemania	2 941	2 848	2 765	2 684	2 584	2 284	2 316	2 316	2 083	1 907	1 827	1 733	1 719
Australia	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 139	2 110	1 838	1 767	1 755	1 708	1 579	1 619
Austria	2 935	2 842	2 760	2 679	2 580	2 281	2 312	1 976	1 951	1 848	1 778	1 650	1 660
Bélgica	2 964	2 871	2 789	2 707	2 605	2 272	2 267	2 283	2 174	1 986	1 872	1 726	1 747
Canadá	2 964	2 871	2 789	2 707	2 605	2 399	2 240	1 967	1 877	1 805	1 788	1 734	1 730
Dinamarca	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 279	2 267	2 283	2 127	1 882	1 742	1 695	1 721
Estados Unidos	2 964	2 871	2 789	2 707	2 605	2 342	2 062	1 867	1 795	1 707	1 696	1 620	1 607
Finlandia	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 123	2 183	2 035	2 041	1 704	1 707	1 684	1 790
Francia	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 297	1 848	1 989	1 983	1 888	1 830	1 727	1 727
Italia	2 886	2 795	2 714	2 634	2 536	2 228	1 927	1 997	2 059	1 768	1 612	1 566	
Japón	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 364	2 391	2 272	2 432	2 252	2 197	2 116	2 129
Noruega	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 283	2 128	2 101	1 997	1 789	1 721	1 577	1 559
Países Bajos	2 964	2 871	2 789	2 707	2 605	2 260	2 244	2 208	2 177	1 910	1 825	1 671	1 679
Reino Unido	2 984	2 890	2 807	2 725	2 624	2 286	2 267	1 958	1 913	1 735	1 709	1 623	1 617
Suecia	2 945	2 852	2 770	2 688	2 588	2 283	2 204	1 951	1 823	1 660	1 571	1 461	1 451
Suiza	2 984	2 890	2 807	2 725	2 624	2 340	2 257	2 144	2 065	1 962	1 930	1 889	1 877

CUADRO C.10

Productividad 1870-1979: PIB por hora-hombre en precios relativos de los Estados Unidos en 1970 (Dólares norteamericanos)

	1870	*1880*	*1890*	*1900*	*1913*	*1929*	*1938*	*1950*	*1960*	*1970*	*1973*	*1978*	*1979*
Alemania	0.43	0.50	0.62	0.79	0.95	1.19	1.47	1.40	2.72	4.62	5.40	6.65	6.93
Australia	1.30	1.56	1.62	1.49	1.70	2.16	2.34	3.05	4.02	5.02	5.56	6.55	6.48
Austria	0.43	0.50	0.61	0.74	0.90	1.01	1.03	1.25	2.21	3.99	4.72	5.66	5.89
Bélgica	0.74	0.89	1.02	1.12	1.26	1.68	1.84	2.11	2.89	4.71	5.70	6.99	7.31
Canadá	0.61	0.76	0.86	1.02	1.45	1.76	1.75	3.33	4.54	5.96	6.64	7.08	7.03
Dinamarca	0.44	0.51	0.62	0.75	1.00	1.51	1.57	1.82	2.45	4.00	4.78	5.21	5.27
Estados Unidos	0.70	0.88	1.06	1.29	1.67	2.45	2.62	4.25	5.41	6.96	7.60	8.19	8.28
Finlandia	0.29	(n.d.)	0.37	(n.d.)	0.71	0.97	1.15	1.48	2.20	4.16	4.76	5.34	5.26
Francia	0.42	0.53	0.58	0.71	0.90	1.31	1.69	1.85	2.87	4.92	5.80	6.89	7.11
Italia	0.44	0.45	0.47	0.53	0.72	0.98	1.28	1.37	2.10	4.10	5.03	5.57	5.83[a]
Japón	0.17	(n.d.)	(0.24)	(n.d.)	0.37	0.64	0.87	0.59	1.03	2.79	3.49	4.22	4.39
Noruega	0.40	0.46	0.56	0.63	0.82	1.28	1.62	2.03	3.04	4.78	5.28	6.43	6.65
Países Bajos	0.74	(n.d.)	(0.97)	1.07	1.23	1.82	1.80	2.27	3.17	5.19	6.17	7.44	7.48
Reino Unido	0.80	0.94	1.06	1.20	1.35	1.70	1.84	2.40	2.99	4.27	4.84	5.47	5.48
Suecia	0.31	0.37	0.45	0.59	0.83	1.22	1.55	2.34	3.30	5.33	5.99	6.51	6.71
Suiza	0.55	(n.d.)	0.74	(n.d.)	1.01	1.68	1.84	2.21	2.98	4.31	4.73	5.02	5.12

[a] Se supone que las horas trabajadas por persona en 1979 y 1978 son las mismas.
(n.d.) no disponible.

CUADRO C.11

Derivación de los niveles de productividad del Reino Unido, 1785-1913

	PIB (millones de dólares de 1970)	*Población (miles)*	*Empleo (miles)*	*Horas anuales trabajadas por persona*	*PIB por hora-hombre (dólares de 1970)*	*PIB per cápita de población (dólares de 1970)*
1913	68 082	45 649	20 310	2 642	1.27	1.491
1900	56 031	41 155	18 020	2 725	1.14	1.361
1890	45 547	37 485	16 150	2 807	1.00	1.215
1880	36 492	34 623	14 190	2 890	0.89	1.054
1870	30 365	31 257	13 440	2 984	0.76	972
1820	9 396	20 686	8 240	3 000	0.38	454
1785	5 147	13 498	5 377	3 000	0.32	381

FUENTES: Como se describe en los apéndices A y C, el empleo en el Reino Unido en el periodo 1855-1913 se tomó de C. H. Feinstein, *National Income, Expenditure and Output in the UK, 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. T 125-126; los años anteriores se derivaron de estimaciones de cambios de la edad de trabajo de la población, según aparece en los censos.

CUADRO C.12
Derivación de los niveles de productividad neerlandesa, 1700-1785

	PIB (millones de dólares de 1970	*Población (miles)*	*Empleo (miles)*	*Horas anuales trabajadas por persona*	*PIB por hora-hombre (dólares de 1970)*	*PIB per cápita de población (dólares de 1970)*
1700	836	1 900	757	3 000	0.35	440
1785	817	2 043	814	3 000	0.33	400

APÉNDICE D

ACERVO DE CAPITAL FIJO TANGIBLE, REPRODUCIBLE, NO RESIDENCIAL

En 1964, cuando escribí *Economic Growth in the West*, los analistas del crecimiento tenían muy poca información comparativa sobre los acervos de capital, y el papel del capital se manejaba con bastante torpeza por el empleo de las proporciones de inversión. Ahora se ha transformado la situación, y este apéndice vincula tres nuevos tipos principales de información para producir estimaciones aproximadamente comparables de tendencias y niveles para los siete países más grandes: *a)* estimaciones nacionales oficiales para los años de posguerra, basadas en la técnica del inventario perpetuo, del cual ha sido pionero Raymond Goldsmith y que se publica con regularidad como parte de los agregados de las cuentas nacionales; *b)* estimaciones académicas para los años de preguerra, y *c)* la comparación clave de 1970, de Irving Kravis, del poder de compra de monedas diferentes sobre los bienes de capital.

Las estimaciones del acervo de capital pueden hacerse de dos manera: *a)* mediante tasaciones que se hacen a una época determinada tomando por base las vinculaciones de bienes, los avalúos de seguros, las contabilidades de las sociedades o los valores de la bolsa; *b)* por la acumulación de series históricas sobre inversiones pasadas y la deducción de las inversiones amortizadas. El segundo método (de inventario perpetuo) es preferible, porque arroja cifras de más claro significado, permite el análisis de la estructura y la distribución por edades del acervo de capital, ayudando a asegurar que todos los activos importantes sean incluidos y los carentes de importancia sean excluidos, cosa que no ocurre con los datos provenientes de encuestas. El segundo método es utilizado ahora por lo general en estimaciones oficiales del acervo de capital, pero con referencia a los años de preguerra se ha confiado por lo común en el primer método.

COBERTURA

El campo que preferimos cubrir corresponde a los activos, tanto privados como gubernamentales, que se han tratado como formación interna de capital fijo no residencial en las estimaciones de cuentas nacionales. Excluimos la tierra y los recursos naturales, los intangibles como el capital humano o el acopio de conocimientos, los metales preciosos, las reservas monetarias internacionales, los activos extranjeros, los inventarios, el ganado, los bienes de consumo duradero, la vivienda, y los gastos militares. Todas las estimaciones que se hacen adelante corresponden en general a la cobertura que se desea, excepto las de Francia que excluyen el capital público antes de 1966 y las estimaciones norteamericanas anteriores a 1925, que incluyen la vivienda rural. Todas las estimaciones han sido ajustadas sobre una base de medio año y salvo que se especifique otra cosa, los ajustes tienen por objeto compensar el efecto de los cambios de fronteras territoriales de los países en referencia.

¿"BRUTA" O "NETA"?

Las estimaciones pueden ser sobre una *base neta*, tomando en cuenta cada año la "depreciación" de los activos viejos (es decir, los activos que se han retirado del uso y la reducción de su valor en uso de los *activos* existentes que no han sido retirados), o bien sobre una *base bruta*,[1] en que sólo se toma en cuenta el retiro de los activos y no la declinación de su valor en uso. Esta última idea equivale a suponer que todos los activos existentes son tan buenos como si fueran nuevos. El concepto de bruto se considera por lo general más adecuado para propósitos de medir el potencial de producción, porque la mayoría de los activos en uso son reparados y mantenidos de tal manera que su capacidad productiva permanece cerca de su nivel original durante todo el tiempo de su vida útil. Los valores netos son útiles para medir la capacidad lucrativa o tasa de rendimiento, porque implican un descuento por las diferencias en la expectativa de duración de los activos. No obstante, Denison cree que la medición más adecuada para medir el potencial productivo del acervo de capital es un promedio entre los conceptos de bruto y neto, y Kendrick prefiere utilizar el acervo neto para este propósito, porque se aproxima más a ser una estimación del acer-

[1] En 1978 la relación de acervo de capital no residencial neto a bruto era de 65.4% en Canadá, de 59.9% en Francia, de 69.8% en Alemania, de 63.7% en el Reino Unido y de 59.1% en Estados Unidos, según las fuentes oficiales que se citan adelante para los países.

vo de capital con antigüedad, que toma algo en cuenta el progreso técnico y la obsolescencia.[2]

El nivel del acervo neto será siempre más bajo que el bruto y los retiros serán más pequeños que la depreciación; pero la relación entre las tasas de crecimiento de las dos medidas dependerá de la historia pasada de la formación de capital. Las tasas de crecimiento del acervo bruto y del neto son semejantes cuando el crecimiento ha sido sostenido por periodos largos; pero cuando el crecimiento se acelera, el acervo neto crece más rápidamente que el bruto. Lo contrario ocurre si la tasa de crecimiento disminuye.[3]

Vida útil de los activos

El problema más difícil surge debido a la ignorancia general sobre la vida útil de los activos. Sólo en el Japón el gobierno trata de conocer la práctica real de los negocios en lo concerniente al retiro de los activos; en otras partes tal retiro se basa en fórmulas hipotéticas.[4] Los supuestos sobre la vida útil de los activos difieren entre los países aquí considerados, y esta falta de comparabilidad es de suma importancia en las presentes estimaciones, porque éstas son en cierto modo sensibles a aquellos supuestos.[5] Mientras más largas son las vidas útiles supuestas, más alto será el nivel del acervo de capital y —en términos generales— más lento será su crecimiento.

El cuadro D.1 ofrece estimaciones sumarias de la esperanza de vida útil media de los activos incluidos en los acervos de capital oficiales de los siete países que aquí se consideran.

Es claro que la vida útil de los activos supone ser considerablemente más corta en Francia, Japón y Estados Unidos que en los otros cuatro

[2] E. F. Denison, *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washington, D. C., 1967, p. 141, y J. W. Kendrick, *Productivity Trends in the United States*, NBER, Princeton, 1961, pp. 35-36.

[3] Véase R. W. Goldsmith, *The National Wealth of the United States in the Postwar Period*, NBER, 1962, capítulo 3, para un examen del cálculo algebraico de las estimaciones del acervo de capital.

[4] Cuando las estimaciones oficiales sobre el acervo de capital se hicieron inicialmente, las duraciones de vida implícitas en los márgenes de depreciación fijados por las autoridades fiscales se tomaron a menudo como una guía (la práctica actual de depreciación impositiva se describe en OCDE, *International Comparison of Tax Depreciation Practices*, París, 1975), pero la mayoría de los estadígrafos oficiales utilizan hoy duraciones de vida más largas que las de los códigos de impuestos.

[5] Mi conclusión sobre este punto se basa en el cuadro D.2. Ella es diferente de la de Denison, *Why Growth Rates Differ*, p. 425, quien indica, con base en las pruebas norteamericanas, que las diferencias en cuanto a los supuestos sobre la duración de vida no afectan mucho las estimaciones de acervos de capital. Sin embargo, es claro, aun partiendo de la prueba que él presenta, que pueden surgir diferencias importantes.

CUADRO D.1
Esperanza media de vida útil de los activos de capital fijo no residencial según estimaciones oficiales

	1925	*1950*	*1976*
Canadá	31.4[a]	31.4	29.2
Francia	(n.d.)	22.8[b]	20.0
Alemania	(n.d.)	40.0	28.6
Italia	43.0	33.3	29.6[d]
Japón	22.5	31.7[c]	19.4[e]
Reino Unido	49.1	40.8	33.7
Estados Unidos	26.8[a]	23.7	22.3[f]
Media	34.6	32.0	26.1

[a] 1926.
[b] Sólo sector privado.
[c] 1956.
[d] 1974.
[e] 1964.
[f] 1975.
(n.d.) no disponible.

NOTA: La esperanza media de vida se calculó dividiendo el acervo bruto de un año dado por el mar gen de tolerancia de depreciación en el mismo año. Si la depreciación en línea recta se us (como lo es para el sector privado en todos los casos, excepto Japón), esto dará una estima ción razonable de la esperanza media de vida. (Estoy en deuda con Tom Griffin de la UI Central Statistical Office por indicarme la posibilidad de estimar la esperanza de vida de est modo). E. F. Denison y W. K. Chung emplean la misma técnica, *How Japan's Econom Grew So Fast*, Brookings Institution, Washington, 1976, p. 223.

países. La esperanza media de vida útil dependerá desde luego de la mezcla de activos del acervo, así como de la vida útil que se supone tienen determinados artículos. Por eso se supone que la caída del pro medio de vida útil, que es generalizada entre 1925 y 1976, se debe, en la mayoría de los países, a un cambio de la mezcla de activos, con una participación menguante de los de larga vida útil.

En algunos países, sin embargo, los estadígrafos oficiales suponen que la vida útil de cada activo se ha acortado en el curso del tiempo. Éste es el caso en Alemania y parece ser lo mismo en el Japón. Algunas de las estimaciones anteriores a 1950 se basan también en el acortamiento de la vida útil. Donde ésta se supone declinar, el acervo de capital aumentará más lentamente que si las vidas útiles se suponen fijas (véase la referencia al estudio de Kirner en la nota sobre fuentes de Alemania, en este apéndice). Si el progreso tecnológico se acelera, los activos serán desechados más pronto; pero si sólo se hace el ajuste por el acortamiento de la vida útil, la capacidad productiva será subestimada. Si se hacen ajustes a la tasa de medición de sustitución del equipo obsoleto por razón del progreso tecnológico, se debería también agre-

gar una prima de productividad a las "generaciones" de capital más recientes.[6]

Patrones de retiro (utilizados para calcular el acervo bruto)

El supuesto más simple sobre la vida útil de los activos es que tienen la misma duración fija en cada categoría de bienes de capital y que todos los bienes de la misma clase, comprados en el mismo año, son desechados juntos cuando se cumple su esperanza de vida. Este supuesto (rectangular) no es demasiado realista, pues no toma en cuenta los accidentes, los incendios, etc. Por eso se han desarrollado varios patrones de dispersión alternativa en un esfuerzo por producir resultados que se acercan más a la realidad. Estas variaciones del patrón de retiro hacen bastante complejos los procedimientos de estimación, pero las estimaciones de acervo de capital agregado que resultan no han sido muy sensibles a variaciones aceptables del patrón de retiro en aquellos países donde los supuestos alternativos han sido sometidos a prueba (esto es, Francia, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos).[7] Los siguientes patrones de retiro se utilizan en la actualidad en los países que se estudian aquí.[8]

Canadá: Rectangular.

Francia: Lognormal.

Alemania: Función de densidad de probabilidad gamma a partir de 1950; rectangular para los años anteriores.

Italia: Rectangular.

Japón: Práctica real de las empresas, según se informa en las encuestas desde 1955; rectangular anteriormente.

Reino Unido: Dispersión uniforme de 20% a cada lado de la media de vida desde 1947; rectangular anteriormente.

Estados Unidos: Dispersión de 55% a cada lado de la media de vida desde 1926; rectangular anteriormente.

En general, las viejas estimaciones para los años de preguerra se basan en una vida útil fija. De hecho, la práctica del retiro puede variar

[6] La única estimación oficial con una prima de antigüedad del capital es una de las variantes presentadas por Mairesse para Francia. Esto produce un crecimiento muy alto del acervo de capital, pero parecería que esta prima (5% anual para la maquinaria y equipo y 2% para las estructuras) es excesivamente elevada, por las razones que considera Denison, *Why Growth Rates Differs*, p. 149.

[7] Esto no es aplicable en Canadá, donde un estudio de Koumanakos ha mostrado estimaciones muy sensibles a diferentes supuestos; pero algunas de las utilizadas por él son bastante extremas y no han sido utilizadas en Canadá o en otra parte.

[8] Su efecto es ilustrado en forma gráfica por M. Ward, *The Measurement of Capital*, OCDE, París, 1976.

CUADRO D.2

Impacto de la variación en el supuesto de duración de vida sobre la tasa de crecimiento del acervo de capital (Tasas medias anuales geométricas de incremento en el periodo señalado)

		Acervo bruto		*Acervo neto*	
		Vidas más largas	*Vidas más cortas*	*Vidas más largas*	*Vidas más cortas*
Alemania	1960-1967	7.6[a]	8.0	(n.d.)	(n.d.)
Canadá	1946-1960	(n.d.)	(n.d.)	5.3	6.0
Estados Unidos	1926-1974	2.6	2.6[a]	2.7	2.8[a]
Francia	1950-1970	4.6	5.0[a]	5.4	5.7[a]
Reino Unido	1947-1976	3.5[a]	3.8	4.2[a]	4.7

[a] Estas cifras son las que prefieren sus autores; las alternativas se mencionan más adelante en las fuentes citadas en las notas sobre los países. Las cifras para Canadá son de Rymes. Proporcionó cinco variantes; las que se mencionan son las extremas. Su variante preferida tiene vidas de 20% más cortas que el máximo y muestra una tasa de crecimiento de 5.7%. La variante con vidas de 20% abajo de la norma muestra una tasa de crecimiento de 6.2% al año —más rápido que la variante extrema con vidas de 40% abajo de la norma (que muestra el crecimiento citado de 6%). Rymes considera que su variante que tiene las vidas más cortas (40% abajo de su norma) es la más cercana a la que se utiliza en Estados Unidos— aparentemente se refiere a las vidas del Boletín F. Las vidas más largas francesas son citadas por Mairesse e involucran supuestos de un porcentaje mayor —20% para equipo y 30% para construcción— que las de la versión preferida oficialmente. Las alternativas alemanas son las de Kirmer (pp. 56, 96 y 138), con vidas de 20% abajo de las que él prefiere. La alternativa para el Reino Unido es de vidas que son un tercio más cortas que la serie oficial y viene del CSO. La variante de Estados Unidos es la del Departamento de Comercio (con vidas del Boletín F), siendo las estimaciones oficiales de Estados Unidos 15% más cortas.

con el transcurso del tiempo, pero ningún país toma en cuenta tales cambios, excepto el Japón, donde la estimación del retiro no se hace conforme a una fórmula, sino sobre encuestas regulares de la práctica de las sociedades y los particulares.

Fórmulas de depreciación (utilizadas para calcular el acervo neto)

Los países que hacen estimaciones oficiales del acervo de capital neto parecen emplear la depreciación constante, o de línea recta, como técnica usual, de modo que por esta causa no surge ninguna dificultad importante para establecer comparaciones.[9] Para el Japón, las estimaciones netas citadas no se publican oficialmente y su metodología no es clara.

En 1970, las relaciones de depreciación, retiro y formación de capital no residencial con respecto al PIB se muestran en el cuadro siguiente (no todos a precios de 1970):

	Depreciación	*Retiros*	*Inversión bruta fija no residencial*
Canadá	8.9	4.1	16.8
Francia	9.1	5.6	16.7
Alemania	8.1	4.4	19.0
Japón	10.2[a]	(n.d.)	28.4
Reino Unido	7.8	3.9	15.4
Estados Unidos	9.0	5.8	13.7

[a] Excluye la depreciación gubernamental
(n.d.) no disponible.

Índices de deflación de precios

Un problema importante al elaborar las estimaciones del acervo de capital surge del hecho de que los niveles y las estructuras de precios cambian con el correr del tiempo. Esto dificulta expresar el valor de los activos que se han originado en diferentes tiempos por medio de un conjunto común de precios.

[9] Sin embargo, hay algunas excepciones. En Alemania y en Italia no se hace depreciación alguna de ciertos activos de gobierno y en el Reino Unido unos pocos activos, tales como los barcos y el capital de la Oficina de Correos, no se sujetan a depreciación de línea recta o constante.

Entre 1950 y 1970 el precio relativo de los bienes de capital no residenciales subió ligeramente en Estados Unidos y bajó en todos los demás países (cuadro D. 3). Todos los países, excepto el Reino Unido, acusaron alzas de los precios relativos de la construcción y todos experimentaron también una baja relativa del precio de la maquinaria y el equipo. El cambio de los precios relativos de la maquinaria y la construcción fue muy notable. En Italia, que fue el caso extremo, la relación de los precios de la maquinaria y el equipo a los precios de la construcción cayó a cerca de la mitad de su nivel de 1950.

CUADRO D.3
Movimientos de precios relativos de bienes de capital 1950-1970 (Precios nacionales)

	Deflactor de la inversión total fija no residencial dividido por el deflactor del PIB	*Deflactor de la inversión en construcción no residencial dividido por el deflactor del PIB*	*Deflactor de la inversión en maquinaria y equipo dividido por el deflactor del PIB*
Francia	94.6	108.3	85.7
Alemania	97.7	116.3	81.7
Italia	88.7	125.8	69.3
Reino Unido	91.9	95.4	89.6
Estados Unidos	103.0	110.0	97.2

FUENTE: Indices de deflación para 1950-1960 tomados de OCDE, *Statistics of National Accounts 1950-1961* y para 1960-1970, tomados de *National Accounts of OECD Countries 1960-1971.*

No todos los países tienen el mismo nivel de desagregación de sus índices de precios y no todos ellos pueden observar los mismos criterios para medir el cambio de calidad o para manejar el problema de los nuevos bienes de producción.[10] Sin embargo, alguna idea del grado en que estos índices miden con precisión los cambios de precios puede deducirse de los resultados de dos estudios transversales de los niveles de precios internacionales, uno de ellos llevado a cabo por la OEEC en 1950 y el otro realizado por Irving Kravis para 1970. Este segundo estudio es más o menos una repetición del primero, de modo que la comparación de los dos estudios prove una guía razonable para los cambios relativos de precios en el transcurso de estos dos decenios.

[10] En principio, la mayoría de países parece seguir la línea trazada por Denison, *Why Growth Rates Differ*, p. 134; es decir, el índice de deflación de precios es ideado para medir cambios del costo de producción de los bienes de capital y no la capacidad de éstos para producir otros bienes.

El cuadro D.4 muestra que, en 1950, el precio relativo de los bienes de capital no residenciales en su conjunto era considerablemente más bajo en Estados Unidos que en los otros países. Hacia 1970, la ventaja norteamericana a este respecto se redujo en gran medida y en el caso de Francia y Alemania, se invirtió. La mejoría en la posición de precios relativos de los otros países fue cierta para ambos tipos principales de activos, si bien el precio relativo de la maquinaria y el equipo en 1970 permaneció en todos los otros países más alto que en Estados Unidos.

Esta declinación global del precio relativo de los bienes de capital en los otros países frente a Estados Unidos confirma en general la dirección de los movimientos que se muestran en el cuadro D.3, donde estos cambios se expresan en precios nacionales. Sin embargo, también podemos exponer de otra manera los resultados del cuadro D.4 en términos del cambio implícito de los precios relativos de 1950 a 1970, y compararlos con los resultados del cuadro D.3 modificando su base de manera que la evolución norteamericana se tome como punto de referencia.

El cuadro D.5 implica que los deflactores nacionales para los cuatro países europeos pueden exagerar el alza de precios de los activos de capital.[11] Sus estimaciones de acervo de capital a precios constantes mostrarán, por ende, un alza demasiado pequeña, por lo menos con relación a Estados Unidos. La discrepancia no es grande para el Reino Unido, pero lo es para Alemania e Italia, e indica una propensión a la baja de las estimaciones del acervo de capital para estos países.

Una medida de referencia comparable a nivel internacional para 1976

Las estimaciones oficiales de series cronológicas de acervo de capital se preparan ahora con regularidad en Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, el Reino Unido y Estados Unidos, y se las describe en las siguientes notas específicas para cada país, junto con las estimaciones no oficiales para los años anteriores, a las cuales están vinculadas. Estas estimaciones son útiles para fines de comparación internacional y análisis de crecimiento dentro de cada país; pero es difícil utilizar los niveles absolutos de estas estimaciones nacionales para comparaciones internacionales, debido a los diferentes supuestos acerca de la vida útil

[11] Los deflactores para inversión no serán los mismos que los para acervo de capital, debido a que el peso relativo de los activos individuales es diferente; por ejemplo, la construcción tiene un peso mayor en el acervo de capital que en la inversión, porque la inversión en construcción tiene una duración de vida más larga que la de otros activos.

CUADRO D.4

Niveles de precios de los bienes de capital en 1950 y 1970 en relación con los precios de Estados Unidos (Nivel de precios relativos de EUA en el año especificado = 100)

	Inversión fija no residencial total		*Construcción no residencial*		*Maquinaria y equipo*	
	1950	*1970*	*1950*	*1970*	*1950*	*1970*
Alemania	141.6	97.8	103.1	72.5	173.0	123.1
Estados Unidos	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Francia	116.2	98.6	91.1	81.2	153.3	116.0
Italia	166.3	104.7	106.4	81.3	246.5	128.0
Reino Unido	137.5	117.7	139.5	108.1	138.3	127.3

FUENTES: Las cifras de 1950 se derivan de M. Gilbert y asociados, *Comparative National Products and Price Levels*, OEEC, París, 1958, p. 80, con ponderaciones de los componentes para distintos tipos de inversión tomadas de *Statistics of National Accounts 1950-1961*, OCDE, París, 1964. Las cifras para 1970 se tomaron de I. B. Kravis y asociados, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, Johns Hopkins, Baltimore, 1978, pp. 177-195.

CUADRO D.5

Variaciones de precios de los bienes de capital de 1950 a 1970 a precios relativos de Estados Unidos y a precios nacionales

	Variaciones mostradas en el cuadro D.3, expresadas con relación a EUA a precios nacionales			*Variación implícita en la estructura de precios relativos, que se puede derivar del cuadro D.4 a precios relativos de EUA*		
	Inversión fija no residencial total	*Construcción no residencial*	*Maquinaria y equipo*	*Inversión fija no residencial total*	*Construcción no residencial*	*Maquinaria y equipo*
Alemania	94.9	105.7	84.1	69.1	70.3	71.2
Estados Unidos	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Francia	91.8	98.5	88.2	84.9	89.1	75.7
Italia	86.1	114.4	71.3	63.0	76.4	51.9
Reino Unido	89.2	86.7	92.2	85.6	77.5	92.0

de los activos, los patrones de retiro y las diferencias de precios relativos de los activos.

Con el fin de mejorar la comparabilidad internacional, se hicieron estimaciones para 1976 que sirvieran de puntos de referencia, las cuales corrigen algunos de estos problemas de medición. La estimación de acervo de capital bruto para 1976 se hizo conforme al método estándar de inventario perpetuo, a precios nacionales de 1970, suponiendo una vida útil de 30 años para todos los activos en cada país. Las estimaciones se convirtieron luego a dólares en 1970 a precios relativos de Estados Unidos, utilizando las relaciones de poder de compra de Kravis, del cuadro D.4. Los resultados se presentan en el cuadro D.6. Estas estimaciones reales para mediados de 1976 se vincularán luego a las series temporales de los cuadros D.7 al D.13, a fin de calcular el cuadro 3.5 y la gráfica 3.2 del texto.

Canadá

Las estimaciones oficiales de medio año del acervo de capital no residencial bruto y neto han sido hechas por la Oficina de Estadística del Canadá para 1926 y años sucesivos (cuadro D.7). Las series de acervo de capital se calcularon por el método de inventario perpetuo. Para una exposición de la metodología véase T. K. Rymes, *Fixed Capital Flows and Stocks, Manufacturing, Canada 1926-1960, Methodology*, Dominion Bureau of Statistics, febrero de 1967. Se supone que los retiros tienen lugar exactamente al finalizar la vida útil media. Se suponen diferentes vidas útiles de servicio para las distintas industrias, incluso el gobierno. La gama de vida de servicio de los edificios se extiende de 20 a 75 años; las construcciones de ingeniería, de 25 a 75 años. La de maquinaria y equipo se extiende de 3 a 35 años, y la vida de los rubros de capital que se cargan a gastos de operación se supone que es de cinco años (véase cuadro 2 de *Fixed Capital Flows and Stocks 1926-1973* y ediciones subsiguientes). La depreciación se supone constante sobre una base de línea recta. Las cifras de 1926-1948 fueron aumentadas para compensar el efecto de la adhesión de Terranova en 1949, y las estimaciones de maquinaria y equipo se aumentaron en 1.3% y la de construcción en 1.4 por ciento.

Francia

J.J. Carré, P. Dubois y E. Malinvaud, *La croissance française*, Seuil, París, 1972, p. 204, dan cifras para 1913 y 1954 para capital fijo reproducible no residencial, basadas en una mezcla de fuentes que incluye

Cálculo de estimaciones comparables del acervo de capital fijo no residencial, en 1976, a precios de Estados Unidos de 1970

	Relación del acervo de capital bruto fijo no residencial del PIB, estimado por el método estándar de inventario perpetuo (suponiendo 30 años de vida para todos los activos)[a] *(1)*	*Precios de bienes de inversión con relación a los precios de Estados Unidos en 1970*		*Capital total fijo no residencial (4)*	*Relación del acervo de capital bruto fijo no residencial al PIB de 1976, a precios de EUA en 1970 (5)*	*PIB de 1976 a precios de EUA en 1970 (millones de dólares) (6)*	*Acervo de capital bruto fijo no residencial en 1976, a precios de EUA en 1970 (7)*
		Construcción no residencial (2)	*Maquinaria y equipo (3)*				
Canadá	2.77	103.2	106.1	104.65	2.647	116 249	307 711
Francia	2.34	81.2	116.0	98.60	2.373	242 474	575 391
Alemania	2.90	72.5	123.1	97.80	2.965	272 620	808 318
Italia	2.34	81.3	128.0	104.65	2.236	184 295	412 083
Japón	2.86	117.2	140.3	128.75	2.221	433 355	962 481
Reino Unido	2.74	108.1	127.3	117.70	2.328	210 942	491 073
Estados Unidos	2.50	100.0	100.0	100.0	2.500	1 178 831	2 947 077

[a] Estas relaciones pueden compararse con las de las estimaciones nacionales de los cuadros D.7 al D.13 como sigue: Canadá, 2.8; Francia, 2.1; Alemania, 2.8; Italia, 2.1; Reino Unido, 3.1 y Estados Unidos, 2.1.

FUENTES: La columna (1) se estimó acumulando la inversión de capital fijo no residencial a precios constantes, de mediados de 1946 a mediados de 1976, y expresando el acervo acumulado como una relación al PIB de 1976. Los datos provienen de fuentes oficiales, excepto los de Alemania, para 1946-1960, que son de W. Kirner, *Seitreihen fur das Anlagevermogen der Wirtschaftsbereiche in der Bundesrepublik Deutschland*, DIW, Berlín, 1968; los de Italia, para el periodo 1946-1961 se tomaron de *Economic Growth*, Oxford, 1973. Las columnas (2) y (3) se tomaron de I. B. Kravis y asociados, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, Johns Hopkins, Baltimore, 1978, pp. 177-195, y para el Canadá de D. Walters, *Canadian Income Levels and Growth: An International Perspective*, Economic Council of Canada, 1968, p. 260. Nosotros ajustamos las cifras canadienses para 1966-1970 con ayuda de los deflactores para los componentes de las cuentas nacionales, según las da la OCDE. Las relaciones muestran la paridad del poder de compra de cada rubro en relación con el poder de compra del PIB; por ejemplo, para Francia la paridad del poder de compra en 1970 era de 4.79 francos por el dólar para maquinaria y equipo (dados los patrones de gasto francés, mientras para el PIB era 4.13 francos, siendo la relación del primero al segundo 116:100. La columna (4) representa la media de las columnas (2) y (3). En una cifra concerniente al acervo total de capital, la ponderación de los precios relativos a la construcción, la maquinaria y equipo dependerá de la importancia proporcional de la construcción, la maquinaria y el equipo en el acervo total. Ésta varía entre los países, en parte porque las definiciones nacionales de esos componentes varían; por eso, nosotros tomamos la importancia media de la construcción, la maquinaria y el equipo. Para los seis países, donde se encontraron datos disponibles, la media fue 50% para cada uno. La columna (5) resulta de la columna (1) dividida entre la columna (4). La columna (7) se obtiene multiplicando la columna (6) por la columna (5).

CUADRO D.7

Canadá: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1926-1980
(Estimaciones a mitad de año, ajustadas para compensar los cambios territoriales, 1950 = 100)

	Acervo de capital fijo tangible no residencial bruto	*Acervo de capital de maquinaria y equipo bruto*	*Acervo de capital de construcción no residencial bruto*	*Acervo de capital fijo tangible no residencial neto*	*Acervo de capital de maquinaria y equipo neto*	*Acervo de capital de construcción no residencial neto*
1926	62.01	69.32	58.86	62.83	55.01	66.46
1929	67.97	73.06	65.77	69.33	59.75	73.78
1938	73.01	62.76	77.41	69.31	48.24	79.09
1950	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1960	172.0	193.7	164.7	187.0	189.9	185.6
1973	321.4	384.1	294.9	362.7	369.3	360.3
1974	338.7	411.1	308.9	381.7	397.9	376.2
1975	357.2	438.8	324.3	402.3	427.0	394.3
1976	375.8	467.1	340.2	422.5	455.5	412.7
1977	394.1	494.5	355.0	441.3	481.8	428.7
1978	411.9	521.0	369.5	459.6	506.8	444.4
1979	430.1	548.0	384.4	478.6	533.4	460.6
1980	449.5	577.7	399.8	498.6	562.1	477.3

estimaciones de riqueza y valores de seguros, con comprobación cruzada contra otros indicadores. De 1950 en adelante están disponibles las estimaciones de INSEE, que excluyen los activos gubernamentales para 1950-1965, y suponen vidas de 16 a 20 años para equipo, de 30 a 40 años para edificios, con depreciación constante de línea recta y un patrón lognormal de retiro (véase cuadro D.8). La publicación más sustancial de INSEE sobre acervos de capital es la de J. Mairesse, *L'Evaluation du capitale fixe productif, les collections de l'INSEE*, 18-19 C, noviembre de 1972, que considera formas alternativas de medir el acervo de capital.[12]

CUADRO D.8

Francia: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1913-1978[a] (Estimaciones a mitad de año, ajustadas para compensar los cambios territoriales, 1950 = 100)

	Acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto	*Acervo de capital fijo tangible no residencial, neto*
1913	(n.d.)	68.5
1950	100.0	100.0
1960	130.8	138.1
1973	249.8	302.5
1974	263.7	319.6
1975	276.7	334.2
1976	289.4	347.9
1977	302.3	361.6
1978	314.5	373.7

[a] Las cifras de 1950-1965 excluyen los activos gubernamentales.
(n.d.) no disponible.

Alemania

Las estimaciones de acervo de capital neto para 1870-1950 a precios constantes fueron tomadas de W. G. Hoffmann, F. Grumbach y H. Hesse, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, pp. 229-254. La metodología y el cálculo se describen de la p. 215 en adelante. Las cifras se basan en

[12] Otro estudio de INSEE que vale la pena señalar es una comparación de los acervos de capital francés y alemán, con base en métodos franceses: véase *Efficacité et rentabilité des systèmes productifs en République Féderale d' Allemagne et en France*, INSEE, junio de 1977.

una combinación de seguros contra incendios, datos tributarios y series de larga duración sobre inversiones en diferentes tipos de activos. Se ha utilizado la depreciación constante de línea recta. Aumentamos la cifra de 1870 en 4% para incluir a Alsacia y Lorena; las cifras de 1918-1939, en 10.98% para compensar las pérdidas territoriales de la Primera Guerra Mundial (las cifras de 1918-1933 se aumentaron en 1.2% adicional para incluir el Saar). Las cifras para 1948-1950 fueron aumentadas en 95.5% para compensar las pérdidas de las dos guerras. Los coeficientes utilizados son los de población. También ajustamos las series de Hoffmann sobre una base del fin de año a la mitad del año. El capital agrícola (con exclusión del ganado) lo tomamos de las pp. 229-230. Las construcciones agrícolas se redujeron en 50% para eliminar las viviendas rurales. El capital de negocios se tomó de las pp. 244-245. Los inventarios de negocios anteriores a 1923 tuvieron que ser eliminados, lo cual se hizo bajo el supuesto de que la relación de inventario al total de equipo de negocios e inventario para 1870-1922 fue la misma que prevaleció en el periodo de 1923-1939. Las estimaciones del acervo de capital ferroviario neto y de acervo de capital neto de edificios y construcciones públicas se encuentran en la pp. 253-254; supusimos que 50% del capital ferroviario consistía en construcciones y otro 50% en maquinaria y equipo.

Las estimaciones oficiales de acervos de capital bruto y neto están descritas y disponibles para 1950 y años subsiguientes en H. Lutzel: "Das reproduzierbare Anlagevermögen in Preisen von 1962", *Wirtschaft und Statistik*, octubre de 1971, pp. 593-604; "Das reproduzierbare Sachvermögen zu Anschaffungs-und zu Wiederbeschaffungspreisen", *Wirtschaft und Statistik*, noviembre de 1972, pp. 611-624 y 688-694 y "Estimates of Capital Stock by Industries in the Federal Republic of Germany", *Review of Income and Wealth*, marzo de 1977.

Las estimaciones oficiales se han levantado sobre una base de inventario perpetuo y la cobertura es semejante a la de las estimaciones de inversión de cuentas nacionales, con exclusión de bienes duraderos de consumo y gastos militares. La vida útil de los activos no se muestra, pero se la declara algo más larga de lo que se la supone ser para propósitos fiscales. La Oficina Federal de Estadística supone que la duración media de vida útil para los activos ha disminuido con el tiempo. Se supone que los retiros son repartidos alrededor de la duración media de vida útil, según curva de campana que presenta un modo ligeramente desviado a la izquierda. Se supone que algunos activos caen muy pronto en desuso debido a accidentes y que otros duran más del doble de la media. La depreciación es constante en línea recta. La infraestructura pública (caminos, presas, etcétera) no se retira ni se deprecia. Las cifras para 1950-1960 a precios de 1962 provienen de

Wirtschaft und Statistik, octubre de 1971, pp. 607-610 y para 1960 en adelante, a precios de 1970, se toman de *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, Oficina Federal de Estadística, Wiesbaden. Hemos tomado acervos brutos que incluyen la infraestructura pública y también hemos incluido la infraestructura pública en nuestras estimaciones de acervos netos. Hemos ajustado todas las cifras sobre una base de principio de año a mitad del año. Hemos corregido por razones de cambio geográfico, aumentando las estimaciones de 1950-1960 (que excluyen el Saar y Berlín occidental) por el coeficiente de cobertura de 1960 para cada serie que aparece en *Wirtschaft und Statistik*, octubre 1971. Las series ajustadas para 1950 y años subsiguientes fueron vinculadas luego a las estimaciones de 1870-1950.

Para las estimaciones alternativas de acervo de capital en 1950-1967, véase W. Kirner, *Zeitreihen für das Anlagevermögen der Wirtschaftsbereiche der Bundesrepublic Deutschland*, DIW, Duncker und Humblot, Berlín, 1968. Kirner supone que la vida útil de los activos individuales se fija de 80 a 100 años para las obras públicas; de 40 a 70 años para las construcciones no residenciales, y de 10 a 30 años para los equipos. Debido a los cambios en la composición de los activos, la esperanza de vida útil media de éstos fue de 38.5 años en 1960 y de 33.7 años en 1967. Kirner da estimaciones alternativas basadas en tres tipos de función de sobrevivencia, pero el crecimiento en 1950-1967 del acervo bruto y neto es prácticamente insensible a estas variaciones. Sin embargo, sus cifras (versión con función de retiro quasilogísta) muestran un crecimiento algo más rápido del acervo de capital para 1950-1967 que las estimaciones oficiales basadas en duraciones de vida declinantes; es decir, acervo bruto que crece 6% contra 5.7% y acervo neto que crece 7.1% comparado con 6.8% (cuadro D.9).

Italia

Las estimaciones del acervo de capital bruto y neto para el periodo de 1881 a 1964 están disponibles en G. Fua, compilador, *Lo sviluppo economico in Italia*, vol. III, Angeli, Milán, 1969, pp. 417-422 y 478-537. Estas estimaciones se refieren al acervo de capital en el territorio actual de Italia. Nosotros las ajustamos sobre una base de fin de año a mitad del año.

Estas estimaciones utilizan la depreciación constante en línea recta y suponen que los retiros tienen lugar exactamente al fin de la vida útil media. Se suponen duraciones de vida fijas para las estructuras: 100 años para la mayoría de las obras y servicios públicos, 50 años para otras estructuras durante años anteriores a 1891 y 30 años de allí en adelante. En lo relativo a maquinaria y equipos de transporte, se supo-

CUADRO D.9

Alemania: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1879-1979
(Estimaciones a mitad de año, ajustadas para compensar los cambios territoriales, 1950 = 100)

	Acervo de capital fijo tangible no residencial bruto	*Acervo de capital de maquinaria y equipo bruto*	*Acervo de capital de construcción no residencial bruto*	*Acervo de capital fijo tangible no residencial neto*	*Acervo de capital de maquinaria y equipo neto*	*Acervo de capital de construcción no residencial neto*
1870				18.58	14.19	21.93
1880				24.40	19.22	28.34
1890				32.20	28.46	35.05
1900				44.80	43.95	45.46
1913				68.71	71.44	66.63
1929				77.85	75.32	79.78
1938				89.68	84.15	93.91
1950	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1960	163.6	172.3	157.9	189.3	218.7	176.1
1973	358.6	403.8	333.7	430.1	513.2	394.7
1974	375.9	423.4	349.7	449.2	532.8	413.3
1975	391.5	439.6	365.0	465.5	544.9	430.6
1976	406.9	455.4	380.0	481.3	557.5	447.1
1977	423.6	472.2	396.4	499.4	573.2	465.6
1978	442.1	490.6	414.9	520.7	593.4	486.9
1979	461.8	511.3	434.0	543.9	618.9	505.8

nen vida declinantes de 40 años para los activos que tuvieron su origen antes de 1891; de 35 años para los que se originaron de 1891 a 1915; 25 años para los que se originaron de 1916 a 1946; y 18 años después de 1947. En los cuatro periodos siguientes: hasta 1890, 1891-1905, 1906-1947 y después de 1948, la vida útil de los servicios públicos y de las reparaciones estructurales se supone que es de 50, 45, 35 y 25 años, respectivamente (véase p. 519). Las cifras parecen excluir el ganado.

Para los años 1951-1971 las estimaciones de acervo de capital neto incluida la tierra están disponibles en *Annali di statistica: problemi relativi alla definizione, stima, rilevazione ed utilizzazione del capitale*, Serie VIII, vol. 28, ISTAT, p. 169. En vista de que estas estimaciones no son muy comparables con las de Fua, se calcularon estimaciones de acervo de capital bruto para 1925 y años subsiguientes, como sigue. Toda la construcción se supuso que tenía una vida útil fija de 55 años; el equipo, una duración de vida fija de 18 años. Las series sobre inversión hasta 1952 se tomaron de Fua, pp. 511-517; a partir de entonces, del *Annuario di contabilitá nazionale*. Se supuso que los perjuicios de guerra sumaban 7% del acervo de capital del periodo inmediato de postguerra, y que todas las "antigüedades" anteriores de inversión fueron igualmente afectadas por los daños de guerra (cuadro D.10).

Japón

K. Ohkawa y asociados, *Capital Stock*, vol. 3, *Estimates of Long-Term Economic Statistics of Japan Since 1868*, Toyo Keizai Shinpo Sha, Tokio, 1966, pp. 148-151, da cifras para 1874-1940 del acervo bruto y neto de activos internos fijos tangibles reproducibles, y en la p. 262 da estimaciones separadas del acervo bruto para 1905-1960. El equipo está divido en cuatro categorías cuyas vidas útiles varían de 6 a 20 años, con una media de 17 años. Los edificios y obras públicas se supone que en general duran 50 años. Se supone que la vida útil es fija todo el tiempo, así como que todos los activos se retiran exactamente al fin de su vida útil media, con un valor de desecho de cero. No tomamos en cuenta las cifras anteriores a 1879, cuando parece haber habido un salto en la cobertura.

Las cifras para 1955 y años subsiguientes provienen de las estimaciones de Japanese Economic Planning Agency sobre los movimientos de acervo bruto (con exclusión de "obra en proceso"); véase *Private Enterprise Gross Capital Stock* (en idioma japonés), EPA, 1977, para el sector privado y estimaciones gruesas de EPA, inéditas, acerca del sector público. Estas cifras se basan en encuestas quinquenales de la

CUADRO D.10
Italia: acervo de capital bruto y neto tangible fijo no residencial, 1882-1978 (Estimaciones de medio año ajustadas para compensar el cambio territorial, 1950 = 100)

	Acervo de capital bruto tangible fijo no residencial	*Acervo de capital bruto maquinaria y equipo*	*Acervo de capital bruto de construcción no residencial*
1882	20.78	11.52	32.86
1890	25.75	15.60	38.95
1900	30.31	20.07	43.54
1913	45.16	39.19	52.30
1929	66.07	62.63	69.64
1938	85.54	85.68	85.39
1950	100.0	100.0	100.0
1960	150.3	141.7	159.3
1973	315.7	327.7	304.6
1974	332.4	348.7	317.6
1975	347.4	366.7	330.0
1976	361.4	382.7	342.1
1977	375.6	399.6	354.0
1978	388.6	414.3	365.7

riqueza, informes corrientes sobre negocios y encuestas sobre la formación de capitales y tasas de sustitución de equipo obsoleto. Las estimaciones no publicadas de EPA sobre acervos netos privados están disponibles de 1952 en adelante, y Denison[13] también ha hecho estimaciones de los acervos netos para 1952-1971. A partir de 1940 no parece estar disponible una clasificación por tipo de activo (cuadro D.11).

Reino Unido

Las cifras para 1760-1860 se toman de C. H. Feinstein, "Capital Formation in Great Britain", en P. Mathias y M.M. Postan (compiladores), *The Cambridge Economic History of Europe*, vol. VII, pt. I, Cambridge, 1978, pp. 42 y 84, con ajustes a una base del Reino Unido. Estas estimaciones están vinculadas a las anteriores de Feinstein para 1860-1948 sin ajustes, a pesar del hecho de que no casan muy bien (véase Feinstein, p. 79).

[13] Véase E. F. Denison y W. K. Chung, *How Japan's Economy Grew so Fast*, Brookings Institution, Washington, D. C., 1976, pp. 220-221.

CUADRO D.11

Japón: acervo de capital bruto y neto tangible fijo no residencial, 1880-1979
(Estimaciones a mitad del año, sin ajustes territoriales)

	Acervo de capital bruto tangible fijo no residencial (1913 = 100)	*Acervo de capital neto tangible fijo no residencial (1913 = 100)*		*Acervo de capital bruto tangible fijo no residencial (1950 = 100)*	*Acervo de capital neto tangible fijo no residencial[a] (1950 = 100)*
1880	42.55	39.47	1950	100.0	100.0
1890	49.15	46.28	1960	164.8	(183.4)
1900	63.42	61.49			
1913	100.0	100.0	1973	727.0	(800.4)
1929	201.4	198.6	1978	1 061.8	(1 027.0)
1938	275.6	267.0	1979	1 130.1	
1940	302.2	308.1			
1950	334.0	(n.d.)			

[a] De 1950 en adelante se refiere sólo al acervo privado.
(n.d.) no disponible.

Las cifras para 1860-1948 se toman de C. H. Feinstein, *National Income, Expenditure and Output of the U.K., 1855-1965*, Cambridge, 1972, pp. 196-205 y T 96-98. El autor supone que todos los activos son retirados exactamente al fin de su vida útil media; la depreciación se hace principalmente según el método de línea recta. Las cifras son una mezcla de inventario perpetuo y estimaciones reales. Se suponen diferentes duraciones de vida útil de activos para los periodos 1860-1913, 1920-1938 y 1948-1965 (véase p. 201): para los ferrocarriles supone 125 años en el primer periodo y 100 después; para los edificios industriales y comerciales, 100 años en el primer periodo, 73 años en el periodo medio y 80 años para el periodo 1948-1965; para otras construcciones y obras las duraciones de vida útil correspondientes son, 125, 67 y 63 años. Respecto a planta y maquinaria, las duraciones de vida son de 40, 28 y 30 años, respectivamente. Las duraciones para el periodo 1939-1947 son interpolaciones entre las estimaciones de 1938 y 1948.

Se utilizaron las estimaciones oficiales brutas y netas para 1948 y años subsiguientes.[14] En éstas, la duración media de vida de servicio es de 80 años para los edificios industriales y comerciales, y 10 años para los vehículos de camino. Para la manufactura, la construcción, la distribución y otros servicios, las duraciones de vida útil de la maquinaria y equipo se suponen ser una séptima parte más larga que las que utilizan las autoridades tributarias.[15] En la industria manufacturera, 60% de la maquinaria y equipo tiene una vida útil de 34 años. Para las minas de carbón, el gas, la electricidad, los ferrocarriles y el correo las duraciones de vida útil que se suponen son en general aquellas que emplean las empresas interesadas en evaluar la depreciación para sus propias cuentas. Se aplica una duración de vida útil de 100 años para los rieles y otros activos a los que normalmente no se permite depreciarlos para fines de contabilidad. Los retiros se supone que se distribuyen por parejo de *menos* 20% a *más* 20% de la esperanza de vida media del grupo de activos que interesa (cuadro D.12).

Estados Unidos

Las cifras para el acervo neto a medio año del periodo 1869-1925 se toman de J. W. Kendrick, *Productivity Trends in the United States*,

[14] Para una información de la metodología oficial, véase *National Account Statistics: Sources and Methods*, CSO, Londres, pp. 383-387; T. J. Griffin, "Revised Estimates of Consumption and Stock of Fixed Capital", *Economic Trends*, octubre de 1975; T. J. Griffin, "The Stock of Fixed Assets in the United Kingdom: How to Make the Best use of the Statistics", *Economic Trends*, octubre de 1976.

[15] G. A. Dean, "The Stock of Fixed Capital in the United Kingdom in 1961", *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A, 127, 1964.

CUADRO D.12

Reino Unido: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1760-1979
(Estimaciones a mitad de año, ajustadas para compensar los cambios territoriales, 1950 = 100)

	Acervo de capital fijo tangible no residencial bruto	*Acervo de capital de maquinaria y equipo bruto*	*Acervo de capital de construcción no residencial bruto*	*Acervo de capital fijo tangible no residencial neto*	*Acervo de capital de maquinaria y equipo neto*	*Acervo de capital de construcción no residencial neto*
1760	6.94					
1785	(9.36)					
1800	11.30					
1820	14.33					
1830	16.13					
1860	31.95					
1870	36.16	26.36	40.46	49.55	32.24	60.58
1880	42.15	31.18	46.94	55.20	35.12	67.95
1890	47.68	35.58	52.68	58.37	35.44	72.88
1900	56.74	44.15	61.57	68.03	43.74	83.48
1913	72.04	59.94	75.73	84.03	59.38	99.95
1929	81.01	71.63	86.42	86.76	73.70	96.48
1938	90.15	81.65	94.61	91.86	84.65	98.54
1950	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1960	128.5	145.9	118.4	140.8	157.4	130.3
1973	214.8	260.4	188.5	259.8	283.0	245.1
1974	223.0	271.5	195.1	270.1	294.1	254.9
1975	230.8	281.8	201.4	279.5	303.6	264.3
1976	238.2	290.8	207.8	288.0	311.4	273.1
1977	245.4	300.2	213.7	295.8	318.9	281.1
1978	252.5	309.9	219.3	303.2	326.6	288.3
1979	259.5	319.8	224.7	310.3	335.1	294.6

Princeton, 1961, pp. 320-325 (los procedimientos están descritos en las pp. 34-36, 51-54 y 268-284). Excluimos del total de Kendrick la tierra, la vivienda no agrícola, las existencias, los activos colocados en el estranjero, el oro y la plata monetarios; pero no pudimos excluir la vivienda agrícola. Las estimaciones de Kendrick para 1896-1949 se derivan principalmente de R. Goldsmith, *A Study of Saving in the United States*, Princeton, 1956, vol. III. Goldsmith utiliza las mismas duraciones de vida útil que las recomendadas para calcular la depreciación por el Departamento del Tesoro de Estados Unidos en 1942 (es decir, las duraciones de vida útil que indica el *Bulletin F*). Para antes de 1896, Kendrick extendió las estimaciones de Goldsmith empleando las estimaciones sobre formación de capital de S. Kuznets, *Capital in the American Economy*, Princeton, 1961. Utilizamos la relación de acervo bruto-neto que ofrece Kuznets para proporcionar estimaciones crudas de acervo bruto.

Para el periodo 1929-1979, los acervos brutos y netos de capital de negocios fijo no residencial, estimados a fin de año, y el capital gubernamental del periodo 1959-1979 se toman de J. C. Musgrave, "Fixed Capital Stocks in the United States: Revised Estimates", *Survey of Current Business*, febrero de 1981; el capital gubernamental no militar, bruto y neto, fijo no residencial para el periodo 1929-1958 se ha tomado de J. C. Musgrave, "Government -owned Fixed Capital in the United States, 1925-1979", *Survey of Current Business*, marzo de 1980. Las estimaciones oficiales suponen una distribución simétrica de los retiros en forma de campana. La vida útil para los equipos es 15% menos que la indicada en el *Bulletin F*[16] y la serie neta se basa en la depreciación constante de línea recta. Todas las estimaciones fueron convertidas de una base de fin de año a una de mitad de año, y se excluyó todo el capital residencial. No se hizo ningún ajuste por motivo de la incorporación de Alaska y Hawai (cuadro D.13).

[16] Estas duraciones de vida son más largas que las que están vigentes para fines impositivos desde 1962. Véase *Survey of Current Business*, diciembre de 1966, p. 35.

CUADRO D.13

Estados Unidos: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1870-1979
(Estimaciones a mitad de año 1950 = 100)

	Acervo de capital fijo tangible no residencial bruto	*Acervo de capital de maquinaria y equipo bruto*	*Acervo de capital de construcción no residencial bruto*	*Acervo de capital fijo tangible no residencial neto*	*Acervo de capital de maquinaria y equipo neto*	*Acervo de capital de construcción no residencial neto*
1870	6.52			7.27		
1880	10.36			11.72		
1890	14.93			16.92		
1900	26.01			29.45		
1913	46.93			51.76		
1929	74.3	63.6	78.5	76.8	57.4	84.8
1938	79.9	59.7	87.7	77.9	48.1	90.2
1950	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1960	141.1	156.7	135.0	147.4	145.9	148.0
1973	234.1	277.5	217.2	257.1	269.4	252.0
1974	243.5	293.9	223.8	267.1	286.3	259.1
1975	251.4	307.9	229.4	274.7	298.5	264.8
1976	258.6	320.1	234.7	280.4	307.3	269.2
1977	266.5	334.3	240.1	286.6	319.2	273.0
1978	275.1	351.4	245.4	294.3	335.2	277.2
1979	284.5	369.6	251.3	303.1	353.1	282.3

APÉNDICE E

Costo de vida

Para el periodo 1914-1950, los índices de precios del consumidor se extrajeron por lo general de *Statistical Yearbooks* de la Sociedad de Naciones y de las Naciones Unidas. Para 1950-1955, los movimientos se tomaron de la OCDE, *General Statistics*, septiembre de 1962, pp. 59, 102 y 105, excepto para Australia, Finlandia y el Japón, que son del *Yearbook*, de OIT, 1956. Para 1955 y años subsiguientes las cifras provienen de la OCDE, *Main Economic Indicators* (el volumen de *Historical Statistics* y números corrientes). Por otra parte, se han utilizado las fuentes siguientes.

Australia: Para el periodo 1870-1914, el deflactor del PIB se derivó de N. G. Butlin, *Australian Domestic Product, Investment and Foreign Borrowing 1861-1938/1939*, Cambridge, 1962, pp. 10, 11, 460-461.

Austria: 1874-1913, se toma de D. F. Good, "The Cost of Living in Austria: 1874-1913", *Journal of European Economic History*, otoño de 1976; 1914-1950 se toma de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics, 1750-1970*, Macmillan, Londres, 1975, pp. 743-745.

Bélgica: 1870-1913, tomado de J. Marczewsky, "Le produit physique de l' économie française de 1789 a 1913", *Histoire quantitative de l'économie française*, INSEE, julio de 1965, pp. CXXV-CXXVI.

Canadá: El periodo 1870-1913 proviene de O. J. Firestone, *Canada's Economic Development 1867-1953*, Bowes and Bowes, Londres, 1958, p. 178; 1910-1950 proviene de M. C. Urquhart y K. A. H. Buckley, *Historical Statistics of Canada*, Macmillan, Toronto, 1965, pp. 303-304.

Dinamarca: El deflactor del consumo del periodo 1870-1914 se deriva de K. Bjerke y N. Ussing, *Studier over Danmarks National-produkt 1870-1950*, Gads, Copenhague, 1958, pp. 148-149.

Finlandia: Para 1870-1913 no se dispuso de índice de precios del consumidor, por lo que se utilizó un índice de precios al mayoreo de H. Björkqvist, *Guldmyntfotens Införande i Finland aren 1877-1878*, Bank of Finland, Helsinki, 1953, cuadro 16 (para 1870-1877); y H. Björkqvist, *Prisrörelser och Penningvärde in Finland under Guldmyntfotsperioden 1878-1913*, Bank of Finland, Helsinki, 1958, p. 259 (para 1878-1914); el periodo 1914-1950 se toma de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, Londres, 1975, pp. 743-745.

Francia: 1820-1913, Marczewsky, "Le produit physique", pp. CIV, CXXV-CXXVI; el vínculo de 1913-1914 se toma de *Annuaire statistique de la France 1954*, 2a. parte, p. 70; 1914-1950 extraído de *Annuaire Statistique de la France 1960*, p. 387; 1914-1920 (13 artículos), 1921-1959 (34 artículos).

Alemania: Los datos referentes a 1820-1850 provienen de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan Londres, 1975; para el periodo 1850-1913, se toma el deflactor del consumo privado de W. C. Hoffmann y asociados, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, pp. 599 y 601; 1913-1923 se extrae de G. Bry, *Wages in Germany 1871-1945*, NBER, Princeton, 1960, pp. 440 y 445; 1924-1950, proviene de *Bevölkerung und Wirtschaft 1872-1972*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 1972, p. 250.

Italia: Los datos para 1870-1950 provienen de G. Fua, *Lo sviluppo economico in Italia*, Angeli, Milán, 1975, p. 434.

Japón: 1879-1944 procede de *Historical Statistics of Japanese Economy*, Bank of Japan, 1962, p. 49; índice de precios al menudeo de Tokio en 1944-1946, índice de precios del consumidor para 1946-1950 se toman de *Hundred Year Statistics of the Japanese Economy*, Bank of Japan, 1966, pp. 80-81.

Países Bajos: El periodo 1900-1950 se toma de *Zestig Jaren Statistick in Trijdreeksen 1899-1959*, CBS, Zeist, 1959, p. 125.

Noruega: El índice de precios del consumidor de 1870-1914 se toma de *National Accounts 1865-1960*, CBS, Oslo, 1970, pp. 352-354.

Suecia: El periodo 1870-1913 proviene de G. Myrdal, *The Cost of Living in Sweden 1830-1930*, Estocolmo, 1933; el movimiento de 1820-1870 se toma de L. Jörberg, *A History of Prices in Sweden 1733-1914*, vol. II, C. W. K., Gleerup, 1972, pp. 185 y 350.

Suiza: Los datos de 1892-1917 se derivan de E. Notz, *Die Säkulare Entwicklung der Kaufkraft des Geldes*, Fischer, Jena, 1925, pp. 91-93 (31 artículos).

Reino Unido: El índice de precios de Rousseaux para 1820-1846 se extrae de B. R. Mitchell, *Abstract of British Historical Statistics*; el periodo 1846-1913 se extrae del índice de Bowley, según lo cita Marcewski, "Le produit physique"; 1913-1950 se toma de *The British Economy: Key Statistics 1900-1970*, p. 8 (precios al menudeo, todos los rubros).

Estados Unidos: El índice de precios del consumidor para el periodo 1820-1950 (BLS) se deriva de *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970*, pp. 210-211.

CUADRO E.1
Índices de precios del consumidor, 1820-1860
(1913 = 100)

	Francia	*Alemania*	*Suecia*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1820	86.0	62.5	55.9	125.8	141.4
1850	73.8	56.8		92.1	84.2
1860	86.4	70.3		110.8	90.9

CUADRO E.2
Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1870-1914 (1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1870	89.4		101.0	83.3	110.9	78	94.1	76.5
1871	89.2		103.0		109.7	81	101.9	79.8
1872	96.1		106.8		108.9	87	99.0	85.0
1873	101.1		115.4		113.6	89	98.6	89.5
1874	98.8	97.4	109.7		116.2	101	97.9	90.3
1875	96.5	91.1	105.8		117.2	102	94.9	85.7
1876	95.9	93.1	111.5		117.0	105	98.2	86.1
1877	94.2	93.0	111.5		111.3	101	99.4	84.5
1878	90.1	89.0	106.8		106.2	84	96.3	82.4
1879	90.4	87.7	103.8		104.5	76	95.2	79.8
1880	89.4	88.0	99.1	79.3	108.6	89	98.4	83.7
1881	88.7	86.8	99.1		107.6	94	97.8	81.9
1882	97.7	87.6	98.1		104.0	87	96.3	82.8
1883	95.0	86.7	99.1		102.8	84	99.0	82.0
1884	92.6	84.5	92.3		98.9	83	97.1	79.2
1885	93.0	80.5	89.4		97.1	77	94.7	77.5
1886	90.3	79.0	81.8		93.7	72	93.3	77.0
1887	90.0	76.9	86.6		91.8	70	90.7	76.4
1888	92.0	76.8	84.6		91.1	70	91.7	77.1
1889	93.3	78.3	86.6		92.7	77	91.9	79.8
1890	93.7	78.5	90.4	76.8	95.1	77	91.1	82.3
1891	85.5	80.4	90.4		97.4	82	92.7	83.2
1892	82.3	77.8	86.6		96.1	82	91.9	82.8
1893	77.9	77.5	83.6		93.7	79	90.4	78.1
1894	73.0	77.1	81.8		90.9	73	93.3	77.0
1895	73.4	78.4	79.8		91.8	73	90.9	77.2
1896	77.4	75.3	76.9		88.9	74	89.4	78.7
1897	78.8	77.2	77.9		84.2	77	87.0	80.1
1898	79.2	79.7	77.9		89.2	80	88.2	80.2
1899	80.6	79.7	78.9		87.9	83	89.4	81.9
1900	78.5	78.8	89.4	71.9	93.0	87	89.4	84.4
1901	84.0	77.8	91.4		95.9	85	89.9	84.3
1902	84.6	76.8	89.4		95.1	85	88.8	84.5
1903	82.9	77.0	89.4		94.5	83	88.5	84.5
1904	82.9	79.3	77.9		92.1	83	87.2	85.0
1905	85.4	86.1	79.8	78.2	93.9	82	86.8	87.7
1906	87.3	86.8	87.5		95.5	87	88.2	92.5
1907	89.1	88.1	90.4		94.4	93	89.4	92.0
1908	88.2	91.5	91.4		96.2	91	91.5	91.5
1909	87.8	94.1	90.4		97.0	93	91.2	94.5
1910	89.2	93.8	92.3	91.2	97.5	95	101.6	98.4
1911	93.3	99.5	98.1	92.7	97.3	97	92.5	97.9
1912	97.0	100.5	104.8	98.3	97.9	100	101.3	99.3
1913	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100	100.0	100.0
1914	108.6			102.0	104.1	103	99.6	103.0

(Continuación)

Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1870-1914 (1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1870	78.6			76.3	81.3		107.9	127.9
1871	80.1			77.2	83.4		110.8	121.2
1872	90.8			83.3	86.7		117.7	121.2
1873	99.5			89.8	93.6		119.6	121.2
1874	96.6			93.5	97.0		112.8	114.5
1875	80.6			90.2	96.3		108.8	111.1
1876	83.0			89.8	96.6		107.9	107.7
1877	92.2			89.8	96.1		107.9	107.7
1878	85.4			80.5	89.8		102.0	97.6
1879	84.0	38.5		75.8	84.2		99.0	94.3
1880	86.9	44.3		81.4	88.6		102.9	97.6
1881	83.5	48.2		82.3	90.8		101.0	97.6
1882	84.0	45.4		82.8	88.3		100.0	97.6
1883	79.6	40.5		81.4	87.9		100.0	94.3
1884	78.6	37.5		78.1	84.7		95.1	90.9
1885	80.6	39.6		73.5	80.7		89.2	90.9
1886	83.0	37.1		72.1	76.8		87.2	90.9
1887	78.6	37.1		70.2	74.0		86.3	90.9
1888	77.7	36.7		71.6	76.7		86.3	90.9
1889	86.4	39.3		74.0	80.1		87.2	90.9
1890	85.4	43.3		74.0	81.8		87.2	90.9
1891	85.4	42.1		77.2	84.3		87.2	90.9
1892	81.1	42.8		75.8	82.9	85.7	88.2	90.9
1893	80.6	43.6		74.4	79.5	83.9	87.2	90.9
1894	79.6	45.3		72.6	75.5	83.4	83.3	87.5
1895	82.5	49.3		72.1	76.8	81.2	81.4	84.2
1896	79.6	53.0		72.6	76.2	80.2	81.4	84.2
1897	80.6	61.6		72.6	78.7	81.4	83.3	84.2
1898	85.0	66.2		77.7	82.5	84.5	86.3	84.2
1899	83.0	61.6		80.0	86.1	81.9	84.3	84.2
1900	83.5	69.5	86.5	83.3	87.0	78.9	89.2	84.2
1901	80.1	68.2	91.0	82.3	84.9	79.9	88.2	84.2
1902	78.6	71.1	88.8	80.5	85.6	80.4	88.2	87.5
1903	84.0	75.0	88.8	79.5	87.1	82.0	89.2	90.9
1904	81.6	77.0	91.0	80.0	86.0	82.0	90.2	90.9
1905	82.5	79.3	91.0	80.9	87.9	84.8	90.2	90.9
1906	86.9	82.5	91.0	83.3	89.7	87.2	91.2	90.9
1907	86.9	88.6	92.1	86.5	94.3	89.7	93.1	94.3
1908	85.9	85.4	95.5	87.4	95.7	90.9	91.2	90.9
1909	88.3	84.0	94.4	87.4	94.9	92.4	92.1	90.9
1910	94.2	84.7	96.6	89.3	94.8	96.3	94.1	94.3
1911	96.1	90.9	97.8	92.1	93.5	98.6	95.1	94.3
1912	99.0	96.7	98.9	96.7	99.7	102.2	98.0	97.6
1913	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1914	98.5	90.0	100.0	102.3	102.0	101.8	100.0	101.3

CUADRO E.3
Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1914-1950 (1914 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1914	100	100	100	100	100	100	100	100
1915	113	158		103	116	100	120	125
1916	117	337		111	136	133	135	165
1917	116	672		134	155	244	163	246
1918	120	1 163		151	182	633	213	304
1919	133	2 492		166	211	922	268	403
1920	158	5 115		198	261	889	371	990
1921	150	9 981	366	163	232	1 055	333	1 301
1922	141	263 938	340	153	200	1 033	315	14 602
1923	151	76[a]	399	153	206	1 033	344	[b]
1924	149	86	469	149	216	1 055	395	128[a]
1925	153	97	498	152	211	1 100	424	140
1926	158	103	604	155	184	1 078	560	141
1927	157	106	743	153	177	1 089	593	148
1928	158	108	761	153	175	1 122	584	152
1929	161	111	805	155	173	1 111	621	154
1930	152	111	834	154	165	1 022	618	148
1931	137	106	749	138	156	944	609	136
1932	130	108	673	125	155	933	546	121
1933	126	106	665	120	160	890	520	118
1934	128	106	639	121	167	889	491	121
1935	130	106	643	122	172	890	440	123
1936	133	106	677	124	175	890	480	124
1937	137	106	739	128	181	944	611	125
1938	140	104	755	130	183	978	706	126
1939	144	103	748	129	188	989	763	126
1940	150	106	858	134	234	1 189	909	130
1941	158	107		142	272	1 400	1 062	133
1942	170	108		148	282	1 655	1 238	137
1943	177	109		151	286	1 866	1 578	138
1944	177	109		151	289	1 978	2 013	141
1945	177	116		151	293	2 778	2 778	145
1946	179	147	2 462	157	291	4 422	4 553	158
1947	187	288	2 506	170	298	5 744	7 273	169
1948	203	469	2 876	196	307	7 733	11 529	195
1949	222	611	2 785	203	312	7 843	12 830	209
1950	244	763	2 754	209	331	8 948	13 731	196

[a] Vinculado a la base por medio de precios vinculados al oro.
[b] La cifra fue de 15 437 000 millones.

(Continuación)

Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1914-1950 (1914 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1914	100	100	100	100	100	100	100	100
1915	109	94	115	117	115	115	124	102
1916	155	102	128	146	130	134	143	115
1917	224	122	136	190	159	171	176	138
1918	289	161	162	253	219	204	200	169
1919	331	213	176	275	257	222	219	193
1920	467	224	194	300	269	224	248	194
1921	467	210	169	277	247	200	224	169
1922	467	210	149	231	198	164	181	165
1923	476	206	144	218	178	164	176	168
1924	481	207	145	239	174	169	176	168
1925	580	211	144	243	177	168	176	173
1926	618	203	138	206	173	162	171	171
1927	547	202	138	186	171	160	167	167
1928	511	196	139	173	172	161	167	165
1929	503	192	138	166	170	161	167	165
1930	476	174	133	161	165	158	157	161
1931	421	159	125	153	160	150	148	147
1932	394	160	116	150	156	138	143	131
1933	363	167	115	147	155	131	143	124
1934	370	171	115	148	155	129	143	129
1935	381	174	111	151	156	128	143	132
1936	409	178	106	155	158	130	148	134
1937	454	193	112	166	163	137	152	138
1938	493	214	114	172	167	137	157	136
1939	516	231	115	174	172	138	162	134
1940	636	295	132	203	194	151	181	135
1941	788	347	151	238	219	174	200	142
1942	1 092	458	162	252	238	193	214	157
1943	1 753	544	167	258	240	203	224	167
1944	4 292	688	172	261	243	208	224	169
1945	9 340	1 011	198	266	243	210	233	174
1946	12 739	60 048	216	272	243	208	243	187
1947	22 020	129 104	224	274	253	217	257	216
1948	23 616	235 896	232	272	264	224	271	231
1949	23 665	311 386	246	274	267	222	281	229
1950	24 404	289 944	270	285	271	219	291	231

CUADRO E.4
Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1950-1980 (1950 = 100.0)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1950	100	100	100	100	100	100	100	100
1951	120.6	127.7	108.9	110.4	112.5	120.5	116.9	107.8
1952	141.2	149.5	110.3	113.2	114.8	125.6	130.7	110.1
1953	147.1	141.4	110.0	112.2	133.6	128.2	129.2	108.1
1954	148.5	146.7	111.2	112.9	114.8	128.2	128.8	108.3
1955	152.9	147.8	110.9	113.1	122.7	124.4	130.2	110.1
1956	162.4	152.5	114.0	114.7	128.9	138.1	132.8	113.0
1957	166.5	156.0	117.5	118.4	129.4	154.2	137.4	115.2
1958	168.8	159.5	119.2	121.4	130.1	163.2	158.1	117.8
1959	172.0	161.1	120.6	122.8	132.5	166.5	167.9	118.9
1960	178.4	164.1	121.0	124.1	134.2	171.3	173.8	120.5
1961	182.9	170.0	122.1	124.7	139.6	174.3	179.5	123.3
1962	182.2	177.5	123.9	126.2	150.1	182.4	188.3	127.1
1963	183.4	182.4	126.5	128.5	158.2	191.9	197.3	130.9
1964	187.7	189.4	131.9	130.7	163.9	210.9	204.1	133.8
1965	195.2	198.7	137.1	134.0	174.4	222.0	209.2	138.4
1966	200.9	203.1	142.9	139.0	186.1	229.8	214.9	143.3
1967	207.3	211.1	147.0	143.8	199.0	242.7	220.6	145.3
1968	212.9	217.2	151.1	149.8	216.1	265.8	230.7	149.1
1969	218.9	223.7	156.6	156.6	225.2	271.4	245.4	151.9
1970	227.5	233.5	162.8	161.8	238.3	278.9	258.3	157.1
1971	241.4	244.5	169.8	166.5	252.1	297.1	272.5	165.4
1972	255.5	259.9	179.1	174.4	268.8	318.0	288.5	174.5
1973	279.6	279.5	191.6	187.7	293.8	351.4	309.7	186.6
1974	321.9	306.1	215.9	208.1	337.9	412.8	352.1	199.6
1975	370.4	332.0	243.4	230.6	375.1	485.3	393.1	211.6
1976	420.4	356.2	265.8	247.9	408.1	553.2	430.8	221.1
1977	472.3	375.8	284.5	267.7	453.9	626.0	471.3	229.8
1978	509.7	389.4	297.2	291.7	498.9	674.6	514.2	235.7
1979	553.0	405.9	311.3	316.5	547.5	725.2	569.5	246.3
1980	609.4	431.6	332.0	348.6	615.0	807.9	647.0	259.9

(Continuación)

Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1950-1980 (1950 = 100.0)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1950	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1951	109.3	115.6	109.0	116.9	115.2	104.9	108.8	107.9
1952	114.0	122.1	109.0	127.3	124.1	107.6	119.2	110.3
1953	116.3	129.9	109.0	129.9	126.6	106.8	122.9	111.2
1954	119.8	137.7	113.3	135.1	127.8	107.6	125.1	111.6
1955	123.3	136.4	115.5	136.4	131.6	108.5	130.7	111.3
1956	127.4	136.9	117.7	141.5	138.2	110.1	137.1	112.9
1957	129.2	141.1	125.3	145.4	144.0	112.3	142.2	116.9
1958	132.8	140.5	127.5	152.4	150.4	114.2	146.6	120.2
1959	132.2	141.8	128.5	155.8	151.6	113.6	147.3	121.0
1960	135.2	147.0	134.9	156.3	157.9	115.2	148.8	122.9
1961	137.9	154.8	136.3	160.4	161.2	117.3	153.9	124.2
1962	144.5	165.4	138.9	168.7	168.9	122.4	160.6	125.7
1963	155.2	179.4	144.3	173.0	173.8	126.6	163.7	127.3
1964	164.5	186.4	152.0	183.0	179.7	130.6	169.0	128.9
1965	171.8	198.9	158.2	190.8	188.6	135.0	177.2	131.1
1966	175.8	209.0	167.2	197.1	200.8	141.4	184.1	134.8
1967	181.6	217.3	173.0	205.8	209.5	147.0	188.7	138.7
1968	183.9	229.0	179.4	212.8	213.5	150.6	197.6	144.5
1969	188.7	240.9	192.8	219.4	219.1	154.4	208.2	152.3
1970	198.2	259.3	199.8	242.7	234.6	160.0	221.5	161.3
1971	207.7	275.1	214.8	257.7	252.0	170.6	242.3	168.2
1972	219.6	287.6	231.6	276.4	267.0	181.9	259.6	173.7
1973	243.4	321.3	250.1	296.1	285.0	197.8	283.5	184.5
1974	290.0	399.0	274.3	325.2	315.6	217.2	328.7	204.8
1975	339.1	447.0	302.3	364.1	344.9	231.7	408.4	223.6
1976	396.0	489.0	328.9	396.9	380.1	235.6	476.0	236.6
1977	468.9	528.8	350.1	433.3	424.2	238.7	551.3	251.8
1978	525.9	551.2	364.3	469.7	465.6	241.8	597.1	271.0
1979	603.5	569.4	379.8	492.0	499.4	249.6	670.2	295.4
1980	731.3	615.1	404.6	546.7	568.3	259.5	790.7	335.3

APÉNDICE F

El volumen de las exportaciones de bienes

Salvo que se especifique otra cosa, las estimaciones para el periodo 1870-1950 se toman de A. Maddison, "Growth and Fluctuation in the World Economy", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1962, y para 1950 en adelante (y en algunos casos para 1946-1949) se extraen de los *Yearbooks of International Trade Statistics* y de *Monthly Bulletins of Statistics* de las Naciones Unidas.

Las cifras se basan sobre el año calendario. Hasta 1950 los índices se refieren a exportaciones especiales (con exclusión de reexportaciones de bienes). Excluyen las exportaciones de servicios, a menos que se especifique otra cosa. El valor de las exportaciones en 1970 se muestra en el cuadro F.1.

Para los países y periodos siguientes, las fuentes utilizadas se enumeran a continuación

Australia: Los valores de exportación del periodo 1871-1913 se toman de N. G. Butlin, *Australian Domestic Product, Investment and Foreign Borrowing 1861-1938/1939*, Cambridge, 1962, pp. 410-411, 436, 438 y 441 (con exclusión del oro); el deflactor de exportaciones se toma de C. P. Kindleberger, *The Terms of Trade*, Chapman and Hall, Londres, 1936, p. 157 (índice de Wilson); los datos del periodo 1913-1927 se extraen de Sociedad de Naciones, *Review of World Trade*, 1927-1929, p. 107, y los de 1927-1930 de la edición de 1938, p. 80; el periodo 1930-1950 se extrae de *Yearbook of International Trade Statistics*, Naciones Unidas, ediciones de 1950 y 1952, Nueva York. De 1921 en adelante las cifras se han ajustado a una base de año calendario.

CUADRO F.1
Valor FOB de las exportaciones en 1970 expresado en dólares a los tipos de cambio oficiales (Millones de dólares americanos)

Alemania	38 849
Australia	4 482
Austria	2 856
Bélgica-Luxemburgo	11 600
Canadá	15 717
Dinamarca	3 230
Estados Unidos	42 590
Finlandia	2 237
Francia	17 935
Italia	13 206
Japón	19 139
Noruega	2 383
Países Bajos	11 774
Reino Unido	18 572
Suecia	6 588
Suiza	5 152
Total de los 16 países	212 310
Total comercio mundial	311 329

FUENTE: *Yearbook of International Trade Statistics 1976*, de Naciones Unidas, vol. I, pp. 21-25, ajustadas para excluir reexportaciones donde fue posible. Éstas sumaron 139 millones de dólares en Australia, 402 millones en Canadá, 126 millones en Dinamarca, 179 millones en Japón y 775 millones en el Reino Unido. Para Finlandia, Noruega y Suecia, las cifras sobre reexportaciones no parecen estar disponibles. En cada uno de estos casos doy por supuesto que las reexportaciones fueron 3% del total. El total para los 16 países excluye las reexportaciones, pero el total mundial incluye algunas de ellas en algunos países (distintos de los 16 de nuestros cuadros).

Austria: Los datos del periodo 1870-1913 se toman de P. Bairoch, *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIXe siècle*, Mouton, París, 1976, p. 76; los de 1913-1927 se toman de A. Kausel, *Österreichs Volkseinkommen, 1913 bis 1963*, p. 4 (incluye exportaciones de servicios); el periodo 1937-1950 se extrae de *Yearbook of International Trade Statistics*, 1959 de Naciones Unidas. Las cifras austriacas se refieren todo el tiempo al territorio actual, cuyas exportaciones en 1913 fueron 47.7% de la Austria real de 1913 (véase Kausel, *Osterreichs Volkseinkommen*, p. 25, y Maddison, "Growth and Fluctuation", p. 56).

Bélgica: La información para 1831-1870 se extrae de S. Capelle, "Le volume de commerce exterieure de la Belgique 1830-1913", *Bulletin de L'Institut de Recherches Economiques*, Lovaina, 1938, p. 54; los valo-

res de 1870-1890 se toman de B. R. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, Londres, 1975, p. 489, convertidos a dólares a los tipos de cambio de 1913 y deflactados por el índice de valor unitario del dólar en Maddison, "Growth and Fluctuation"; para el volumen de comercio entre 1890 y 1950, véase Maddison, "Growth and Fluctuation"; la información relativa a 1939-1945 fue estimada de modo grueso del *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas, 1959, deflactando el valor en dólares de las exportaciones por el índice de precios de exportación de Estados Unidos y ajustándolo para encajar dentro de la evaluación del volumen de 1938-1946. De mayo de 1922 a agosto de 1940 y desde mayo de 1945, las estadísticas se refieren al área aduanera Bélgica-Luxemburgo.

Canadá: El periodo 1913-1950 se extrae de M. C. Urquhart y K. A. H. Buckley, *Historical Statistics of Canada*, Cambridge, 1965, p. 178 (para 1913-1925 ajustado a una base de año calendario); pp. 183-184 para el vínculo de 1913-1926, y p. 179 para 1926-1950.

Dinarmarca: Los valores de exportación de 1844-1874 se toman de S. A. Hansen, *Økonomisk Vaekst i Danmark*, vol. II, Akademisk Forlag, Copenhague, 1974, pp. 254-257, dividido por el deflactor de precios de exportación, pp. 293-294. Hansen da cifras que comienzan en 1818, pero que son incompletas antes de 1844. Los valores de exportación del periodo 1875-1950 se extraen de K. Bjerke y N. Ussing, *Studier over Danmarks Nationalprodukt 1870-1950*, Gads, Copenhague, 1958, pp. 152-153, divididos por índice de precios de exportación para esos años en A. Olgaard, *Growth Productivity and Relative Prices*, Copenhague, 1966, p. 242.

Finlandia: La información sobre el periodo 1870-1949 se toma de E. Pithkala, *Finland's Foreign Trade 1860-1917*, Bank of Finland, Helsinki, 1969, p. 63 y H. Oksanen y E. Pihkala, *Finland's Foreign Trade 1917-1949*, Bank of Finland, Helsinki, 1975, p. 39, *Studies in Finland's Economic Growth*, Bank of Finland, Helsinki, 1975.

Francia: Los datos del periodo 1715-1787 provienen de E. Levasseur, *Histoire du commerce de la France, première parti avant 1789*, Rousseau, París, 1911, p. 518 deflactados por 60% por cambios de precios (véase F. Crouzet, "England and France in the Eighteenth Century: A comparative Analysis of Two Economic Growths", en R. M. Hartwell (compilador), *The Causes of the Industrial Revolution in England*, Methuen, Londres, 1967, p. 146); 1800-1810 se extrae de una gráfica de Levasseur, *Histoire du commerce de la France*, vol. II (1912) (se supuso que las exportaciones en 1800 alcanzaron el mismo nivel que

en 1787); el periodo 1810-1870 se toma de M. Lévy-Leboyer, "La croissance économique en France au XIX^e siècle", *Annales*, julio-agosto de 1968; 1913-1950 se extrae de *Annuaire Statistique de la France 1966; resumé rétrospectif*, pp. 350, 360-361. Las cifras para 1913-1918 se dedujeron de un índice del volumen de exportaciones e importaciones juntas, con base en la participación de las exportaciones en el valor total del comercio.

Alemania: Los datos de 1836-1913 y de 1926-1927 se toman de W. C. Hoffmann y asociados, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 Jahrhunderts*, Springer, Berlín, 1965, pp. 530-531. Para 1914-1918 las cifras son estimaciones basadas en el supuesto de que las exportaciones durante los primero ocho meses de 1914 fueron lo mismo que en 1913, y prorrateando las exportaciones totales de Alemania en tiempos de guerra en lo que parece ser un modelo razonable. Las cifras de las exportaciones totales de tiempos de guerra (12 000 millones de marcos oro) se extraen de C. Bresciani-Turroni, *The Economics of Inflation*, Alen & Unwin, Londres, 1968, p. 85; el año 1919 se estimó en relación con 1920 partiendo de la información dada por Bresciani-Turroni, *op. cit.*, pp. 229 y 248; el movimiento de volumen para 1920-1925 se extrajo de *Statistik des Deutschen Reiches*, vol. 329 *I-Der Auswartige Handel Deutschlands im Jahre 1925*, p. 5; el periodo 1928-1943 se extrae de *Statistisches Handbuch von Deutschland 1928-1944*, Landerrat des Amerikanischen Besatzungsgebiets, Munich, 1949, p. 395; 1944-1950 se deriva de *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas, ediciones de 1954 y 1959; las cifras para 1945-1948 fueron valoradas en dólares y deflactadas por el índice de precios de exportación de Estados Unidos. Debe observarse que, antes de 1906, los puertos libres de Hamburgo, Cuxhaven, Bremerhaven y Geestemunde no eran incluidos en el área aduanera de Alemania.

Italia: Los ingresos por exportación de mercaderías del periodo 1870-1950 divididos por el índice de precios de exportación de G. Fua, *Lo sviluppo economico in Italia*, Angeli, Milán, 1975, vol. III, pp. 465-466 y 434-435.

Japón: Los datos sobre 1870-1873 se toman de M. Baba y M. Tatemoto, "Foreign Trade and Economic Growth in Japan: 1858-1937", en L. Klein y K. Ohkawa, *Economic Growth: The Japanese Experience since the Meiji Era*, Irwin, Homewood, Illinois, 1968, p. 167; el periodo 1873-1905 proviene de K. Kojima, "Japan's Foreign Trade and Economic Growth", *Annals of Hitotsubashi Academy*, abril de 1958, pp. 166-167, cuyas cifras excluyen el comercio con las colonias. Este comercio se incluyó ajustando los datos de Kojima con relaciones de

comercio derivadas de *Historical Statistics of Japanese Economy*, Bank of Japan, 1962, pp. 89-90; el periodo 1905-1950, es extraído de K. Ohkawa y H. Rosovsky, *Japanese Economic Growth*, Stanford, 1973, p. 302 (incluye el comercio con las colonias); 1945 se derivó del movimiento del valor en 1944-1945 que aparece en el *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas, dividido por el cambio en 1944-1945 del índice de costo de la vida.

Países Bajos: 1720-1870, véase más adelante la nota sobre el comercio mundial. Hasta 1916, la mayoría del comercio neerlandés de productos se expresaba a los precios "oficiales" de 1845; pero una parte se expresaba a precios corrientes y otra a precios de 1871. Para 1870-1910 hemos utilizado estimaciones a precios corrientes de H. C. Bos, "Economic Growth of the Netherlands", documento presentado a la reunión de IARIW en Portoroz, 1959, y deflactados por el índice de precios de exportación belga. Para los años 1910-1921 hemos empleado las cifras de valor deflactadas por el índice del ingreso nacional (habiendo tomado los valores de Mitchell, *European Historical Statistics*). Para 1870-1916 las cifras se refieren al comercio general, con inclusión de las reexportaciones y con la reducción de los valores absolutos en dos tercios para eliminarlas; el volumen de exportación de 1921-1950 se extrae de *Seventig Jaren Statistiek in Tijdreeksen*, La Haya, 1970, p. 92; 1940-1945 se estimó más o menos con base en el *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas, 1959, deflactando el valor en dólares de las exportaciones por el índice de precios de exportación de Estados Unidos.

Noruega: Los periodos 1870-1939 y 1946-1950 se han tomado de *National Accounts 1865-1960*, Oficina Central de Estadística, Oslo, 1970, pp. 356-359 (con inclusión de la exportación de servicios); 1940-1945 se extrae del *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas, 1959.

Suecia: 1870-1950 se ha tomado de O. Johansson, *The Gross Domestic Product of Sweden and its Composition 1861-1955*, Estocolmo, 1967, pp. 140-141.

Suiza: 1870-1900 proviene de P. Bairoch, *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX^e siècle*, Mouton, París, 1976; del año 1939 en adelante los datos se toman del *Yearbook of International Trade Statistics*, de Naciones Unidas. Entre 1959 y 1960 hay una interrupción en la serie y se dio por supuesto que los precios de exportación suizos subieron 1% ese año, como en Alemania.

Reino Unido: El periodo 1700-1800 se derivó de P. Deane y W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge, 1964, pp. 319-321; el periodo 1800-1913 se tomó de A. H. Imlah, *Economic Elements in the Pax Britannica*, Harvard, 1958, pp. 94-98; 1913-1970 proviene de *The British Economy: Key Statistics* 1900-1970, London and Cambridge Economic Service, Londres, p. 14.

Estados Unidos: 1790-1860 se extrae de D. C. North, *The Economic Growth of the United States 1790-1860*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J. 1961, pp. 221 y 241; los años 1860-1878 se estimaron convirtiendo el valor dólar de las exportaciones a valor oro (el dólar estaba flotando con relación al oro hasta 1879) y luego deflactándolo por el índice de precios de importación del Reino Unido. El precio del oro se tomó de G. F. Warren y F. A. Pearson, *Gold and Prices*, John Wiley, Nueva York, 1935, p. 154; las exportaciones de mercaderías norteamericanas se extrajeron de *Historical Statistics of the U.S., Colonial Times to 1957*, Depto. de Comercio de los Estados Unidos, p. 538, ajustadas sobre una base de año calendario; el índice de precios de importación del Reino Unido retrospectivamente hasta 1870 se tomó de A. Maddison, "Growth and Fluctuation", y el periodo 1860-1870 se extrajo de A. H. Imlah, *Economic Elements in the Pax Britannica*, Harvard, 1958, pp. 96-98; 1879-1950 proviene de R. E. Lipsey, *Price and Quantity Trends in the Foreign Trade of The United States*, NBER, Princeton, 1963, cuadro A.2.

Estimaciones del comercio mundial

Hay diversas estimaciones del volumen del comercio mundial. Mis estimaciones para 1870-1960 aparecieron en "Growth and Fluctuation in the World Economy, 1870-1960", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, junio de 1962. Desde entonces se han vuelto disponibles algunas nuevas estimaciones para países individuales, como se indica en las anteriores notas referentes a los países; y yo he revisado mis series mundiales a fin de tomar en cuenta esas estimaciones para el periodo 1870-1950. De 1950 en adelante he utilizado las estimaciones de las Naciones Unidas, ajustadas para encajar en mis definiciones; esto es, incluir el comercio de todos los países, incluso los países comunistas excluidos por las Naciones Unidas, y excluir las reexportaciones.

Para los periodos anteriores los datos son mucho más débiles. La fuente básica para la mayoría de las estimaciones es M. G. Mulhall, *The Dictionary of Statistics*, Routledge, Londres, 1899 (4a. edición), p. 128, que da estimaciones del comercio mundial (importaciones *más* exportaciones) a precios corrientes retrospectivamente hasta 1720, con

especificación de cantidades para los países principales. Mulhall no da fuentes, pero su agregado lo utilizaron eminentes contemporáneos suyos, tales como G. Schmoller, *Grundiss der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre*, Duncker & Humblot, Leipzig, 1904 y O. P. Austin, "A Century of International Commerce", *North American Review*, noviembre de 1900 (siendo Schmoller el decano de los historiadores económicos alemanes y Austin el jefe de la Oficina de Estadística de Estados Unidos). Para 1851 hay estimaciones por L. Levi, "On Commercial Statistics and an Attempt at a Universal Commercial Code", *Journal of the Royal Statistical Society*, 1852, que no son muy diferentes de la de Mulhall. Una duda grande con respecto a Mulhall es su baja estimación del comercio neerlandés. Para 1720 da una cifra de 13 millones de libras para el comercio británico y sólo cuatro millones de libras para Holanda y Bélgica juntas, mientras que William Petty había estimado que el comercio neerlandés era de 21 millones de libras y el británico de 10 millones de libras, en su libro *Political Arithmetick*, publicado en 1689. La cifra baja de Mulhall para el comercio neerlandés puede deberse a la exclusión de las reexportaciones, que constituían cerca de tres cuartos de dicho comercio; pero aún así su estimación es demasiado baja, y el rápido crecimiento del comercio neerlandés que muestra Mulhall (un incremento del séxtuplo en valor, de 1720 a 1820) no corresponde del todo con hallazgos más recientes. Para una estimación del volumen del comercio neerlandés de 1624-1625 a 1790, véase Johan de Vries, *De Econimische Achteruitgang der Republiek in de Achttiende Eeuw*, Amsterdam, 1959, p. 27, que muestra una declinación del volumen de comercio de Países Bajos durante el siglo XVIII.

S. Kuznets utiliza las estimaciones de Mulhall para 1720-1880 (deflactadas por los índices de precios de Rousseaux-Schumpeter-Gilboy) en *Modern Economic Growth*, Yale, 1966, pp. 306-308. W. W. Rostow, *The World Economy*, Macmillan, Londres, 1978, pp. 663-669, ha ajustado más recientemente las cifras de Mulahll con estimaciones mejores para el comercio del Reino Unido (aunque incluye las reexportaciones), y discute los problemas del índice deflactor. Otra estimación del volumen del comercio mundial a partir de 1700 puede encontrarse en P. Bairoch, *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX^e siècle*, Mouton, París, 1976, p. 15. Bairoch da sus fuentes en detalle para Europa, pero es enigmático en cuanto a su índice mundial.

Para el periodo de 1720 a 1870, he utilizado las estimaciones de volumen correspondiente a los países individuales citadas en las respectivas notas anteriores; esto es, Francia y el Reino Unido a partir de 1720, Estados Unidos desde 1820, Bélgica desde 1831 y Alemania a contar de 1840. Para otros países, con excepción de Países Bajos para el periodo 1720-1820, he empleado los movimientos que muestra Mulhall,

deflactados por los índices de precios que cita Rostow (es decir, de Rouseaux-Schumpeter-Gilboy para 1720-1800 y de Rousseaux para 1800-1870). Los países individuales fueron ponderados por mis estimaciones de su posición de exportación de 1870. Para Países Bajos se dio por supuesto que las exportaciones fueron 25% más altas en 1720 que en 1820, evolución que muestra De Vries, *op. cit.*, durante el siglo XVIII.

Mi índice del volumen del comercio mundial puede verse en el cuadro F. 6 (a la par del de Rostow, para comparación).

CUADRO F.2

Volumen de exportaciones, 1720-1860
(1913 = 100)

	Austria	*Bélgica*	*Dinamarca*	*Francia*	*Alemania*	*Italia*	*Países Bajos*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1720				1.536[f]			7.35		0.386	
1760				(n.d.)					0.92	
1790				3.45[g]					1.19	0.64
1800				3.45					1.94	1.55
1810				3.45					2.53	1.65
1820	2.32			4.31		7.33	5.88	2.57	2.86	1.31
1830		2.19[a]		4.24					4.47	2.13
1840		4.00[b]	12.92[e]	6.51	4.3				7.38	4.08
1850		6.02[c]	13.59	10.56	5.9				13.07	4.07
1860		12.20[d]	11.60	19.55	9.8				22.68	9.61

[a] 1831; [b] 1843; [c] 1851; [d] 1861; [e] 1844; [f] 1715; [g] 1787.

(n.d.) no disponible.

FUENTE: Como se describió en las notas sobre los países, a excepción de las cifras de Austria, Italia, Suiza 1820-1870, las cuales se derivan de cifras de valor de M. G. Mulhall, *The Dictionary of Statistics*, Routledge, Londres, 1899, p. 128, deflatadas mediante el índice de precios al mayoreo de Rousseau para el Reino Unido (véase B. R. Mitchell, *Abstract o British Historical Statistics*, Cambridge, 1962, pp. 471-472).

CUADRO F.3
Volumen de exportaciones, datos anuales 1870-1913[a] (1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1870		(23.1)	16.9	17.9	21.0	19.4	31.1	17.7
1871	16.5		21.0	18.4	19.8	22.4	31.6	20.3
1872	21.6		24.0	20.5	23.5	(n.d.)	40.5	18.7
1873	17.0		25.8	21.6	21.6	(n.d.)	42.3	17.7
1874	21.3		25.4	19.8	23.6	27.4	43.4	19.0
1875	20.9		25.8	18.6	25.3	24.6	47.3	20.8
1876	23.6		25.3	19.0	27.3	27.9	43.7	21.2
1877	23.5		26.3	19.2	29.2	29.9	42.3	23.9
1878	24.5		27.5	19.0	21.9	25.6	41.6	26.1
1879	23.3		30.0	20.6	32.7	28.4	41.2	24.9
1880	31.3		31.2	22.9	35.0	36.8	43.5	22.4
1881	25.4		33.7	24.4	31.6	30.6	45.0	23.0
1882	28.3		35.0	23.6	29.3	35.3	45.6	23.9
1883	32.0		36.1	22.0	33.0	32.8	46.5	25.0
1884	30.7		37.9	21.8	31.2	34.1	46.1	26.4
1885	29.4		35.2	22.4	29.2	33.6	45.8	25.9
1886	25.7		37.4	23.1	32.3	29.1	48.7	28.1
1887	31.0		38.9	23.0	35.2	29.1	50.7	29.4
1888	34.8		38.9	22.4	34.4	32.6	48.2	29.6
1889	35.2		45.2	22.8	36.5	35.1	53.8	28.3
1890	35.1		45.0	23.6	42.2	34.1	53.0	29.8
1891	56.9		48.1	25.5	44.6	37.3	54.6	29.7
1892	46.0		44.4	28.1	42.7	33.6	56.5	29.4
1893	59.0		44.5	29.2	42.8	40.8	50.0	30.9
1894	60.6		41.8	29.6	51.5	47.3	53.9	31.7
1895	63.6		43.3	31.7	52.7	48.8	58.4	35.8
1896	61.5		44.9	35.7	53.1	52.2	59.6	37.1
1897	55.7		48.6	40.3	51.4	53.0	61.5	38.4
1898	58.0		51.7	41.2	52.2	52.2	56.7	39.6
1899	60.3		54.7	44.0	58.4	53.5	63.5	42.2
1900	58.2		53.9	48.0	56.4	52.0	61.6	44.7
1901	59.4		51.8	50.8	56.3	51.7	65.5	45.2
1902	45.8		54.6	54.3	62.1	55.0	68.7	48.9
1903	43.1		59.2	53.5	69.6	57.5	66.5	52.3
1904	66.0		60.0	51.2	73.7	61.9	68.1	53.6
1905	63.5		62.8	55.0	74.5	67.4	72.2	58.2
1906	70.8		73.7	58.0	71.7	73.4	75.0	64.9
1907	81.3		74.4	56.3	78.6	68.2	80.5	66.3
1908	73.2		66.8	55.4	83.9	65.9	77.3	65.8
1909	82.2		76.4	61.0	80.8	69.4	82.3	68.7
1910	97.9		92.6	62.3	84.7	75.1	88.0	77.4
1911	100.2		97.3	66.2	93.5	81.3	84.9	83.5
1912	91.1		106.4	78.3	97.6	87.3	93.8	89.7
1913	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[a] Las cifras se refieren al territorio aduanero del año especificado.

(Continuación)

Volumen de exportaciones, datos anuales, 1870-1913[a] (1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1870	38.7	3.0	24.5	26.1	26.7	(19.3)	31.1	13.0
1871	53.8	4.0		26.0	25.3		34.9	14.8
1872	52.2	4.0		31.0	26.7		36.2	15.0
1873	46.6	4.7		30.5	26.4		34.8	17.0
1874	41.1	4.8		30.3	26.0		34.6	17.8
1875	49.7	4.8		29.1	26.7		34.4	17.1
1876	59.5	6.6		31.6	30.3		33.5	19.6
1877	41.3	7.0		31.0	29.8		34.6	23.8
1878	47.2	7.7		29.8	29.4		34.8	28.7
1879	52.2	7.4		30.8	33.3		36.7	33.1
1880	51.7	6.9	31.8	34.9	34.4		41.2	35.0
1881	56.3	7.7		34.6	33.4		45.1	31.8
1882	54.7	10.0		35.1	36.5		45.6	28.4
1883	54.0	10.5		34.1	37.2		46.9	31.1
1884	55.1	9.4		36.1	37.9		47.3	30.5
1885	43.5	10.0		36.0	39.3		45.0	30.0
1886	49.4	12.4		36.9	37.7		46.9	33.1
1887	51.9	12.9		38.0	41.9		49.1	33.4
1888	46.1	17.8		41.3	45.1		52.2	30.7
1889	49.4	17.3		44.7	43.8		54.3	38.4
1890	43.2	13.2	44.7	45.6	45.4		55.1	40.4
1891	40.2	20.3		44.7	48.0		52.1	44.2
1892	47.1	20.3		45.8	46.8		50.2	45.8
1893	48.7	18.2		47.5	50.7		48.2	43.3
1894	55.1	22.2		45.0	50.6		50.3	46.5
1895	55.2	24.0		44.6	53.3		54.7	45.7
1896	55.0	21.3		47.1	57.1		57.7	56.4
1897	56.1	28.8		52.1	55.2		56.9	63.4
1898	59.1	27.2		48.3	51.4		56.5	73.2
1899	69.7	34.0		48.1	52.0		61.1	70.3
1900	64.4	29.3	55.6	49.4	54.0	63.3	58.6	72.8
1901	68.8	40.3		51.4	50.8		59.2	74.0
1902	74.2	40.9		56.1	56.2		62.8	66.9
1903	74.0	45.0		56.2	62.7		64.5	68.8
1904	77.7	48.4		59.1	59.9		65.9	67.0
1905	84.2	44.5		61.9	65.4		72.4	78.0
1906	89.4	57.6		66.8	69.5		77.8	80.5
1907	89.1	58.2		66.2	70.3		84.1	81.3
1908	79.2	56.7		68.9	67.6		77.4	78.4
1909	85.4	62.7		73.4	63.2		80.7	73.7
1910	91.7	74.3	89.1	78.2	78.0		88.0	73.1
1911	92.2	77.2	88.6	83.6	87.9		91.2	90.0
1912	95.0	89.4	100.9	89.5	96.3		96.3	101.1
1913	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CUADRO F.4
Volumen de exportaciones, datos anuales, 1913-1950[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1914				100.3	123.7	68.2	71.3	(80.0)
1915				139.6	116.1	47.3	43.0	(50.0)
1916				188.5	117.8	48.8	45.0	(20.0)
1917				213.5	88.8	29.1	36.0	(20.0)
1918				154.8	39.9	11.4	28.0	(15.0)
1919				139.1	38.6	51.2	45.0	17.0
1920				118.5	77.9	77.6	86.0	36.7
1921	110.0			110.5	87.2	72.4	83.0	44.4
1922	110.4			143.0	96.6	102.7	86.0	61.3
1923	88.9			175.4	123.2	108.7	103.0	52.9
1924	89.5	75.6		174.1	142.5	124.9	119.0	50.8
1925	106.5	82.1	72.8	192.5	138.4	138.9	124.0	65.3
1926	112.3	76.7	76.4	194.0	147.1	142.4	134.0	72.4
1927	108.9	87.1	96.5	193.4	170.4	160.1	146.0	73.1
1928	112.9	91.7	107.8	221.1	179.3	155.7	148.0	82.5
1929	111.9	86.3	107.2	193.2	181.0	161.4	147.0	91.8
1930	118.1	77.3	92.8	172.7	200.0	140.9	132.0	87.0
1931	137.3	65.3	94.4	141.6	214.6	136.1	112.0	79.1
1932	147.6	48.4	73.5	131.3	217.4	142.2	86.0	54.6
1933	139.4	47.0	76.0	143.3	196.0	168.2	88.0	51.2
1934	138.7	48.2	78.5	164.6	182.8	186.0	91.0	45.8
1935	145.5	50.5	87.5	180.4	171.9	196.2	82.0	49.3
1936	139.4	52.2	97.9	221.1	175.5	218.0	78.0	54.4
1937	142.8	65.5	111.3	201.7	194.3	233.7	84.0	62.9
1938	153.8		102.4	192.0	184.8	201.5	91.0	57.0
1939	162.7		(103.0)	221.4	187.2	200.7	88.0	59.5
1940	153.1		(46.0)	255.2	158.8	62.3	40.0	38.5
1941	151.7		(19.0)	337.3	97.5	84.4	30.0	45.5
1942	140.7		(13.0)	464.2	78.4	85.9	45.0	46.3
1943	126.3		(20.0)	526.1	93.2	98.0	41.9	46.9
1944	131.1		(10.0)	549.6	95.1	68.0	25.5	31.1
1945	135.2		(5.0)	505.5	64.6	34.3	9.1	1.6
1946	150.3		39.1	312.6	120.5	94.9	36.4	4.1
1947	152.4	19.3	75.4	327.2	146.4	132.4	63.7	4.9
1948	156.5	35.7	92.9	332.2	138.4	145.9	74.6	9.4
1949	165.3	44.4	102.4	312.9	179.8	174.6	107.4	16.4
1950	158.7	66.6	111.8	311.0	239.5	199.5	149.2	34.8

[a] Las cifras se refieren al territorio aduanero del año especificado.

(Continuación)

Volumen de exportaciones, datos anuales, 1913-1950[a] (1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*[b]	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1914	88.3	98.1	(81.3)	97.8	89.4		80.4	86.6
1915	89.2	130.1	(50.5)	103.7	137.8		56.8	135.7
1916	78.9	164.5	(35.0)	104.5	134.3		57.4	163.3
1917	42.5	194.6	(60.0)	70.4	76.1		44.6	142.2
1918	48.9	211.5	(23.8)	61.1	65.1		37.7	119.7
1919	75.1	168.3	(81.3)	67.1	66.5		54.7	146.6
1920	105.5	145.0	(87.4)	90.5	75.8		70.7	141.8
1921	70.7	128.3	83.0	76.0	59.1	62.6	49.3	113.4
1922	80.8	137.6	93.4	97.8	81.2	70.1	68.0	106.8
1923	93.7	117.6	103.7	104.5	79.7	74.4	74.7	108.2
1924	117.3	153.4	124.6	110.8	95.8	87.3	76.0	121.0
1925	127.4	183.6	134.9	121.8	106.0	89.7	74.7	128.0
1926	122.6	196.2	140.0	130.2	114.3	86.6	66.7	137.3
1927	116.1	218.5	160.8	140.8	136.3	98.2	77.3	147.8
1928	117.9	234.6	166.0	143.3	131.3	101.1	80.0	153.6
1929	122.7	257.9	171.2	167.1	156.1	100.7	81.3	158.2
1930	104.7	256.8	160.8	181.1	144.1	90.1	66.7	130.3
1931	98.3	265.8	150.4	159.4	117.4	77.1	50.7	105.9
1932	71.1	261.5	124.6	171.4	98.3	50.3	50.7	81.4
1933	65.3	346.0	114.1	180.6	110.6	52.6	52.0	82.6
1934	56.1	447.3	119.3	187.6	129.2	62.7	54.7	88.4
1935	49.3	525.0	119.3	194.1	131.7	62.4	60.0	93.1
1936	39.4	536.2	124.6	212.6	150.6	63.4	60.0	97.7
1937	73.9	642.5	150.4	233.2	158.1	70.1	65.3	125.7
1938	69.9	588.3	140.0	233.2	159.7	79.3	57.3	125.7
1939	81.7	526.5	129.7	243.0	176.1	77.8	53.3	131.5
1940	63.3	506.9	(78.8)	143.7	119.0	72.0	41.3	153.6
1941	75.8	549.5	(69.0)	104.5	109.8	70.5	28.0	182.7
1942	68.1	387.5	(53.5)	73.2	100.6	58.7	21.3	239.7
1943	67.4	345.4	(48.7)	73.2	93.9	49.9	16.0	350.3
1944	13.6	255.4	(36.7)	65.3	69.9	32.3	17.3	337.5
1945	4.4	30.9	(5.5)	41.8	108.4	45.5	26.7	229.3
1946	39.9	13.5	26.0	132.9	174.2	81.4	57.3	239.7
1947	73.2	32.7	57.0	179.5	200.6	93.3	62.7	320.0
1948	111.6	47.9	83.0	207.2	221.6	101.3	80.0	249.0
1949	115.7	98.4	124.6	225.1	225.6	101.3	88.0	254.9
1950	126.5	210.1	171.2	269.5	275.9	113.2	100.0	224.6

[b] Incluye exportación de servicios.

CUADRO F.5
Volumen de exportaciones, datos anuales, 1950-1979[a]
(1913 = 100)

	Australia	*Austria*	*Bélgica*	*Canadá*	*Dinamarca*	*Finlandia*	*Francia*	*Alemania*
1950	158.7	66.6	111.8	311.0	239.5	199.5	149.2	34.8
1951	146.7	77.8	130.5	345.6	276.3	249.4	169.6	50.3
1952	158.7	72.1	118.0	380.1	257.9	216.1	149.2	54.1
1953	177.9	100.0	130.5	368.6	285.5	249.4	156.0	61.9
1954	177.5	122.2	142.8	357.1	313.2	282.6	176.4	73.4
1955	182.7	133.2	167.7	391.7	340.9	307.6	203.4	85.1
1956	204.4	160.9	180.1	426.2	350.0	307.6	183.2	100.6
1957	204.4	183.1	173.9	426.2	377.6	340.8	203.4	112.1
1958	206.8	177.6	180.1	426.2	405.3	324.2	210.2	119.9
1959	228.4	188.8	204.9	437.7	442.2	365.8	257.8	135.4
1960	240.5	216.5	223.6	460.8	469.7	432.3	298.4	154.7
1961	262.1	233.2	236.0	495.3	488.3	448.9	312.0	166.3
1962	276.5	244.2	260.8	518.3	525.0	482.1	318.8	170.2
1963	295.8	277.6	291.9	564.4	580.4	490.4	345.8	185.6
1964	317.4	294.1	329.2	668.1	626.4	523.7	366.2	208.8
1965	317.4	310.8	378.9	691.1	681.7	548.6	407.0	224.3
1966	336.6	333.0	397.5	783.2	690.8	590.2	434.0	259.1
1967	363.1	360.7	410.0	840.8	727.8	623.4	454.4	282.2
1968	387.1	416.3	478.2	979.1	801.5	689.9	508.6	324.8
1969	442.4	505.1	565.2	1 036.7	875.0	806.3	583.2	359.6
1970	502.6	555.0	621.1	1 151.8	921.2	831.3	678.2	386.6
1971	536.3	571.7	683.2	1 220.9	967.3	798.0	732.4	409.9
1972	577.1	638.3	751.6	1 347.6	1 041.0	914.4	834.2	444.7
1973	582.0	710.4	875.7	1 474.3	1 114.7	989.2	922.4	514.3
1974	546.4	777.0	875.7	1 405.2	1 188.4	980.9	1 010.5	579.9
1975	593.9	721.5	826.0	1 301.5	1 142.3	814.7	969.8	518.1
1976	653.3	836.9	941.6	1 457.7	1 188.0	953.2	1 066.8	575.1
1977	659.2	858.6	982.9	1 574.8	1 245.1	1 051.0	1 125.0	606.2
1978	647.3	945.2	1 024.2	1 744.0	1 313.6	1 124.3	1 192.9	632.1
1979	730.5	1 118.3	1 073.8	1 783.1	1 439.2	1 230.2	1 318.9	678.7

[a] Las cifras se refieren al territorio aduanero del año especificado.

(Continuación)

Volumen de exportaciones, datos anuales, 1950-1979[a]
(1913 = 100)

	Italia	*Japón*	*Países Bajos*	*Noruega*	*Suecia*	*Suiza*	*Reino Unido*	*Estados Unidos*
1950	126.5	210.1	171.2	269.5	275.9	113.2	100.0	224.6
1951	139.1	252.1	194.0	301.8	286.2	139.0	98.7	285.9
1952	126.5	252.1	205.5	280.3	255.5	133.1	92.0	299.5
1953	139.1	294.1	239.7	280.3	286.2	147.0	94.7	306.3
1954	151.8	336.2	273.9	323.4	306.6	154.9	98.7	299.5
1955	177.1	462.2	296.8	334.2	327.0	170.8	100.7	299.5
1956	202.4	546.3	308.1	377.3	357.7	188.7	112.0	353.9
1957	240.4	630.3	319.6	377.3	398.5	202.6	114.7	381.1
1958	253.0	672.3	342.4	377.3	388.4	198.6	110.7	326.7
1959	303.6	798.3	388.0	431.2	418.9	222.4	114.7	326.7
1960	366.9	924.4	445.1	463.5	480.3	245.8	120.0	387.9
1961	442.7	1 008.5	456.5	495.9	500.7	257.0	124.0	387.9
1962	493.4	1 176.6	490.8	528.2	541.5	273.7	126.7	408.4
1963	518.6	1 302.6	525.1	582.1	592.6	290.5	133.3	435.6
1964	594.5	1 638.8	593.5	679.1	654.0	312.8	137.3	496.8
1965	733.7	2 101.0	650.5	711.5	684.7	346.4	144.0	496.8
1966	834.9	2 395.1	684.8	776.2	735.8	374.3	149.3	530.9
1967	898.1	2 479.2	741.9	819.3	766.3	407.8	148.0	551.3
1968	1 062.6	3 109.5	867.5	927.1	838.0	463.7	168.0	592.1
1969	1 189.1	3 655.7	1 004.4	1 024.1	929.9	525.1	186.7	558.1
1970	1 265.0	4 202.0	1 141.3	1 078.0	1 021.8	558.6	192.0	680.6
1971	1 353.5	5 042.4	1 278.2	1 088.8	1 052.5	575.4	209.3	673.8
1972	1 543.3	5 378.6	1 403.8	1 239.7	1 113.7	608.9	213.1	735.1
1973	1 619.2	5 672.7	1 632.1	1 369.1	1 297.7	676.0	241.9	912.0
1974	1 720.4	6 555.1	1 666.3	1 358.3	1 338.5	703.8	255.3	1 034.5
1975	1 707.7	6 765.2	1 609.3	1 401.4	1 195.5	648.0	253.5	966.5
1976	1 912.6	8 253.5	1 818.5	1 625.6	1 231.4	725.8	276.3	1 005.2
1977	2 032.2	8 997.7	1 786.3	1 569.6	1 195.5	810.0	301.7	1 005.2
1978	2 271.2	9 065.4	1 834.6	1 933.9	1 279.2	848.9	311.8	1 092.1
1979	2 442.0	8 794.8	1 995.5	2 046.0	1 381.1	868.3	319.4	1 214.5

CUADRO F.6
Volumen mundial de exportaciones, 1720-1970
(1913 = 100)

	Índice del volumen de exportaciones mundiales de Maddison	*Índice de volumen de comercio mundial de Rostow*
1720	1.35	1.13
1820	3.23	3.10
1840	6.17	5.40
1870	25.00	23.80
1913	100.00	100.00
1950	151.50	
1970	588.10	

ÍNDICE DE CUADROS

1.1 Determinantes del potencial de producción en seis épocas económicas 16
1.2 Características de desempeño en cuatro épocas 17
1.3 Población, 1500-1979 19
1.4 Producto interno bruto per cápita, 1700-1979 20

2.1 Tasas aproximadas de crecimiento de la productividad y acervo de capital por hora-hombre en los países líderes, 1700-1979 45
2.2 Estructura del empleo en los países adelantados, 1700-1979 46
2.3 Relación de inversión bruta fija no residencial a PIB a precios corrientes de mercado, 1801-1979 56

3.1 Crecimiento de la producción (PIB a precios constantes) per cápita de población, 1700-1979 62
3.2 Crecimiento de la producción (PIB a precios constantes), 1700-1979 63
3.3 Consumo primario de energéticos por 1 000 dólares de PIB real, 1850-1978 67
3.4 Tasas de crecimiento de la población, 1500-1979 70
3.5 Acervo de capital bruto fijo no residencial por persona empleada, 1820-1978 73
3.6 Variaciones en el crecimiento del PIB por hora-hombre en Estados Unidos, de 1890 a 1979 77
3.7 Volumen de las exportaciones, 1720-1979 80
3.8 Amplitud de las recesiones de las exportaciones, 1820-1979 82

4.1 Amplitud de las recesiones de la producción agregada, 1870-1979 89

4.2 Amplitudes de las recesiones según otros indicadores económicos, 1870-1978 90
4.3 Cronología de las ondas largas de Kondratieff 95
4.4 Amplitud y duración de los ciclos en la producción industrial, 1870-1913 98
4.5 Cronología de las ondas largas de Schumpeter 103
4.6 Averiguación de la evidencia de Mandel 108
4.7 Variación anual en porcentaje del PIB agregado de los 16 países, 1871-1981 112
4.8 Incidencia de las recesiones, 1871-1981 114
4.9 Características del crecimiento de distintas fases, 1820-1979 117
4.10 Características cíclicas de distintas fases, 1820-1979 118
4.11 Características sistémicas de distintas fases 120

5.1 Fases del crecimiento de la productividad (PIB por hora-hombre), 1870-1979 126
5.2 Niveles comparativos de productividad, 1870-1979 127
5.3 Comparación sumaria de las tasas de crecimiento, 1870-1979 128
5.4 Tasa de crecimiento del acervo de capital fijo no residencial, 1870-1978 130
5.5 Intervalos de productividad dentro de las industrias de Estados Unidos, 1967 135
5.6 Tasa de crecimiento del acervo de capital fijo no residencial por hora-hombre, 1870-1978 141
5.7 Años medios de educación formal de la población entre 25 y 64 años de edad en 1976 142
5.8 Cambio en la experiencia educativa media per cápita de la población entre 25 y 64 años de edad, 1950-1980 143
5.9 Contribución en puntos de por ciento anuales medios de los beneficios del comercio a la tasa de crecimiento del PIB, 1950-1962 146
5.10 Estructura del empleo, 1870-1979 148
5.11 Crecimiento de la productividad, el empleo y la producción por sector, 1950-1978 y niveles de productividad por sector, 1950 y 1978 150
5.12 Impacto del cambio estructural en el empleo sobre el crecimiento del PIB por persona empleada, 1950-1978 153
5.13 Crecimiento de la producción por persona y del empleo por sector, 1870-1950 154

6.1 Indicadores del desempeño macroeconómico, 1870-1979 161

6.2 Impacto de los cambios presupuestarios sobre el PIB a precios constantes, 1955-1973 167
6.3 Gastos corrientes generales del gobierno en bienes, servicios y transferencias como porcentaje del PIB, 1950-1977 68
6.4 Tasas de cambio medias del nivel de los precios del consumidor, 1870-1979 170
6.5 Variaciones en los precios de las exportaciones (en monedas nacionales), 1950-1979 178
6.6 Precios de productos básicos clave, 1950-1980 179
6.7 Impacto de los cambios presupuestarios sobre el PIB a precios constantes, 1973-1980 184
6.8 Total de reservas internacionales, 1950-1979 188
6.9 Balanza de pagos corriente como por ciento del PIB a precios corrientes, 1961-1978 190
6.10 Consumo de energía por 1 000 dólares de PIB real, 1929-1979 191
6.11 Disminución en el ritmo de incremento de la inflación y la producción 193
6.12 Desempleo y tasas de crecimiento: preguerra y el decenio 1970-1979 197

APÉNDICES

A.1 Una comparación de los niveles nominal y real del PIB y el poder de compra de las monedas en 1970 202
A.2 Producto interno bruto a precios de 1970 ajustado para excluir el impacto de los cambios de frontera 203
A.3 Producto interno bruto a precios de 1970, "sin" ajustar para cambios territoriales 204
A.4 Variaciones del PIB, 1700-1849 213
A.5 Variaciones anuales del PIB, 1850-1869 215
A.6 Variaciones anuales del PIB, 1870-1913 216
A.7 Variaciones anuales del PIB, 1913-1949 220
A.8 Variaciones anuales del PIB, 1950-1979 224

B.1 Población, 1500-1860 230
B.2 Población a medio año, datos anuales, 1870-1913 231
B.3 Población a medio año, datos anuales, 1913-1949 235
B.4 Población a medio año, datos anuales, 1950-1979 239
B.5 Migración neta, 1870-1978 243
B.6 Estadísticas vitales, 1820-1978 244

C.1 Comparación de las estructuras demográficas en 1870 y 1976 247
C.2 Proporción de mujeres en la fuerza de trabajo, 1910-1976 250
C.3 Tasas de participación en la fuerza de trabajo hacia 1950 251
C.4 Tasas de participación en la fuerza de trabajo hacia 1976 252
C.5 Estructura del empleo en 1870 y 1979 254
C.6 Porcentaje de desempleo en la fuerza total de trabajo, 1920-1938 y 1950-1979 267
C.7 Fuerza de trabajo total, 1870-1979 269
C.8 Empleo total, 1870-1979 270
C.9 Horas anuales trabajadas por persona, 1870-1979 271
C.10 Productividad 1870-1979: PIB por hora-hombre en precios relativos de los Estados Unidos en 1970 272
C.11 Derivación de los niveles de productividad del Reino Unido, 1785-1913 273
C.12 Derivación de los niveles de productividad neerlandesa, 1700-1785 274

D.1 Esperanza media de vida útil de los activos de capital fijo no residencial según estimaciones oficiales 278
D.2 Impacto de la variación en el supuesto de duración de vida sobre la tasa de crecimiento del acervo de capital 280
D.3 Movimientos de precios relativos de bienes de capital 1950-1970 282
D.4 Niveles de precios de los bienes de capital en 1950 y 1970 en relación con los precios de Estados Unidos 284
D.5 Variaciones de precios de los bienes de capital de 1950 a 1970 a precios relativos de Estados Unidos y a precios nacionales 285
D.6 Cálculo de estimaciones comparables del acervo de capital fijo no residencial, en 1976, a precios de Estados Unidos de 1970 287
D.7 Canadá: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1926-1980 288
D.8 Francia: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1913-1978 289
D.9 Alemania: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1879-1979 292
D.10 Italia: acervo de capital bruto y neto tangible fijo no residencial, 1882-1978 294
D.11 Japón: acervo de capital bruto y neto tangible fijo no residencial, 1880-1979 295
D.12 Reino Unido: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1760-1979 297

D.13 Estados Unidos: acervo de capital fijo tangible no residencial, bruto y neto, 1870-1979 299

E.1 Índices de precios del consumidor, 1820-1860 303
E.2 Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1870-1914 304
E.3 Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1914-1950 306
E.4 Índices de precios del consumidor, datos anuales, 1950-1980 308

F.1 Valor FOB de las exportaciones en 1970 expresado en dólares a los tipos de cambio oficiales 312
F.2 Volumen de exportaciones, 1720-1860 319
F.3 Volumen de exportaciones, datos anuales, 1870-1913 320
F.4 Volumen de exportaciones, datos anuales, 1913-1950 322
F.5 Volumen de exportaciones, datos anuales, 1950-1979 324
F.6 Volumen mundial de exportaciones, 1720-1970 326

Las fases del desarrollo capitalista.
Una historia económica cuantitativa,
se terminó de imprimir en diciembre de 1986
en los talleres de Programas Educativos, S.A. de C.V.,
Chabacano 65-A, 06850 México, D.F.
Fotocomposición, formación y negativos: Redacta, S.A.
Se imprimieron 2 000 ejemplares,
más sobrantes para reposición.
Diseñó la portada Mónica Diez-Martínez.
Cuidó la edición el Departamento
de Publicaciones de El Colegio de México.

En un estudio anterior, realizado en 1964, Angus Maddison trató de explicar por qué los países capitalistas avanzados habían progresado tan rápidamente en el periodo de postguerra. En el presente estudio el autor se propone encontrar las razones del agudo deterioro que ha habido en el desempeño económico de estos países después de 1973. Maddison identifica y reinterpreta fases anteriores para hacer un diagnóstico certero de la fase más reciente: la que va de 1973 a 1979.

Como lo indica el subtítulo del trabajo, se trata de una historia económica cuantitativa de la época capitalista en su totalidad, vale decir, del examen del desempeño económico de 16 países en un lapso de 16 decenios transcurridos a partir de 1820.

0136

El Colegio de México / Fondo de Cultura Económica